UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

NANCY UNIVERSITE-INSTITUT NATIONAL
POLYTECHNIQUE DE LORRAINE

ECOLE DOCTORALE RP2E (RESSOURCES, PROCEDES, PRODUIT, ENVIRONNEMENT)

EQUIPE DE RECHERCHE SUR LES PROCESSUS INNOVATIFS

Transfert du génie industriel vers l'ingénierie urbaine : vers une approche collaborative des projets urbains

Thèse présentée en vue de l'obtention du Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine en Génie des Systèmes Industriels

Par
Laurent DUPONT

Soutenue publiquement le 5 novembre 2009

Jury

Jean-Jacques TERRIN, Architecte, docteur en architecture, HDR. Professeur à l'école nationale supérieure d'architecture de Versailles. Membre du laboratoire Lab'Urba, Paris 8.	Rapporteur Président du Jury
Bernhard KATZY, Professeur, Leiden University, Netherlands. Directeur du CeTIM - Centre for Technology and Innovation Management.	Rapporteur
Jacques CHARLOT, Architecte-Urbaniste, Directeur général de l'Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Aire urbaine Nancéienne. Ancien Directeur général du CNFPT.	Examinateur
Claudine GUIDAT, Professeur des Universités, Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs (INPL)	Directeur de thèse
Rémi LEFEBVRE, Professeur des Universités**,** Centre d'Etudes et de Recherches Administratives, Politique et Sociales (CNRS, Lille 2)	Co-directeur de thèse

A mes rêves… et ceux qui les nourrissent
Famille, amis, amours.

Remerciements

Cette thèse relève d'un véritable processus collaboratif distribué dont je suis l'humble « ensemblier interprète ».

J'exprime ma profonde gratitude envers :

Claudine Guidat, dont l'énergie créatrice ne cesse de réinterroger mes connaissances, les mettre en lien et leur donner la juste envergure qui sied à la recherche.

Rémi Lefebvre et Martine Revel de s'être engagés auprès de moi et d'avoir guidé dans les sciences humaines et sociales l'ingénieur que je suis et l'urbaniste que je souhaite devenir.

Martine Tani et Valérie Bretagne amies et précieuses conseillères. Nos échanges colorent ma thèse d'une saveur chaleureuse, humaniste et symbolique.

Ce projet n'aurait pu se réaliser sans ses précieux partenaires locaux et nationaux :

- l'Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Aire urbaine Nancéienne (ADUAN),
- le Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT),
- l'Association Nationale de la Recherche et de la Technologie (ANRT).

Les organisations étant avant tout faites de femmes et d'hommes, je remercie tout particulièrement :

Gérard Rongeot, Vice-président du Grand-Nancy et précédent Directeur général de l'ADUAN qui a eu l'audace d'impulser ces travaux au sein de l'Agence et de me mettre le pied à l'étrier de l'urbanisme.

Jacques Charlot, Directeur général de l'ADUAN, dont les conseils ponctuels et avisés ont ouvert la voie de réflexions inattendues, voire déroutantes mais profondément prolifiques.

Jean-Pierre Dudezert, Délégué à la Recherche au CNFPT, pour son acuité percutante et galvanisante.

David Gegonne, Directeur d'études ADUAN, responsable du suivi opérationnel de mes recherches, insatiable esthète des lettres et des mets. Dont la pertinence n'a d'égale que son impertinence. Tour à tour personne « ressource », soutien moral et merveilleux perturbateur d'un monde parfois trop incertain. Il en fait souvent trop cependant que ce n'est pas assez. David je profite de cette tribune pour vous souhaiter simplement de trouver le bonheur d'« Antinoüs » et de découvrir ou créer l'hétérotopie qui vous siéra la mieux. Et je rappelle à vos bons souvenirs un pari sismologique : j'espère enfin apprécier cette fameuse bouteille de Saint-Estèphe…

L'équipe d'encadrement de l'ADUAN : Anne Locatelli, Pascal Taton et Nicolas Regrigny.

J'ai par ailleurs apprécié la disponibilité, la gentillesse et la sympathie que l'ensemble du personnel de l'Agence a eu à mon égard, notamment Annie, Benjamin, Danièle, Françoise, Gégé, Laurence, Marie-Paule, "Les" Valérie, Nadine, Nathalie que j'ai régulièrement sollicités.

Une vaste communauté scientifique a nourri humainement et intellectuellement mon parcours. Je remercie les membres de l'ERPI et de l'ENSGSI pour l'extraordinaire générosité, amabilité et disponibilité manifestées envers moi à tout moment et en toutes circonstances : Laure Morel, Mauricio Camargo, Nadine Stoeltzlen, Frédérique Meyer, Pascal Lhoste, Jean-Pierre Grandhaye, Vincent Boly, Raphaël Bary, Mike Rees, Véronique Dono, Chantal Mangel, Benoît Roussel, Carmen Fradeira, Isabelle Samin, Jérôme Freund, Erwan Salque. Le soutien qu'ils me portent (depuis de nombreuses années) me touche profondément.

Je salue par ailleurs mes anciens camarades doctorants, Helmi, N'Doli Guillaume, Ali, Negar, Catherine qui m'ont précédé et conseillé. J'encourage à mon tour ceux qui me suivent Marcelo et Karina, Evaristo, Vida, Hanen. Monica, Janus. La route est longue mais elle est belle.

Les chercheurs et autres spécialistes qui m'ont accordé du temps pour échanger et débattre ou pour m'aiguiller spontanément vers des pistes de recherche : Jean-Claude Bignon, Salma, Magali Nonjon, Loïc Blondiaux, Alain Bourdin, Alain Guez, Olivier Rérolle.

Je remercie également :

Annabelle Ferry pour nos échanges passionnants et les projets auxquels elle m'a associé.
Les amis croisés place de Valois et ailleurs, Hervé D., Antoine, Stéphane, Maud, Brice, Alexis, Daniel, Julien, Jonathan, Hervé M., Delphine, Nicolas et tout ceux que j'omets de nommer.

Tous les participants qui se sont mobilisés dans le cadre de mes expériences et les nombreux citoyen(ne)s croisés au cours de dispositifs participatifs, de réunions publiques, à qui je dois une précieuse matière de recherche, aspect non négligeable dans une recherche action.

Les élus et personnels des différents services de la Ville de Nancy et du Grand-Nancy avec lesquels j'ai eu l'occasion de travailler, en particulier Valérie Levy-Jurin, Thierry Coulomb, Sébastien Dartois, Sophie Maurand, Michel Vaneson et Hugues Celier. J'adresse, par ailleurs, un immense merci à Nicole Thuillier.

Les collègues de la spécialité IUVT du Master Proj&Ter : Claude Seyer, Paul Maurand et Fabrice Piquet.

Les stagiaires de l'Incubateur Territorial en particulier Laurence, Yann-Gaël, Pauline, Hania, Anne, Alix, Julie, Marine

Les étudiants de l'ENSGSI et du Master Proj&Ter redoutables empêcheurs de penser en rond, invitant sans cesse à mobiliser et décaper ses propres connaissances.

Les ami(e)s de l'*Histoire du soldat* (de Stravinsky et Remus) et du Théâtre Universitaire de Nancy, ceux du CCN Ballet de Lorraine et tout le petit monde de la danse contemporaine, ressourcement magique.

Le pôle aquatique du Grand Nancy et les services des parcs et jardins qui ont contribué à rendre agréables les kilomètres de défoulement salvateurs après de trop longues « sessions cérébrales ».

Pour ponctuer ces remerciements, forcément incomplets, je me tourne vers des cercles plus intimes.

Tous les amis fidèles depuis toutes ces années et les nouveaux venus, toujours les bienvenus : Cédric et Odile, Tonio et Andréa, Steph, Grégoire, Seb, Zo, Claire, Kim, Fred, Olivier, Julien, Doris et Olivier, Rami, Michel, Fabrice, Emilie, Etienne (baroudeur du lointain, reviens entier !), Aurélien, Gregory, Simon (relecteur attentif et infatigable, Merci !) qui ont bu patiemment les longues litanies d'un anachorète des sciences ressassant ses idées, pendant que nous buvions quelques décoctions *qui sont bien de chez nous et donnent le vertige*, pour paraphraser le poète.

Ceux qui m'ont ouvert la route, laissé libre de mes choix et soutenu dans un don permanent : Sabine et Pascal, Elisabeth, Bernard et Ginette, Karine et Franck. Votre présence est inestimable.

J'exprime une pensée douce et délicate à Fanny qui a vécu le mauvais côté de ma thèse et ne l'appréciera qu'une fois achevée et mise de côté.

It is now recognized that what can be observed and analysed today is only a momentary view of a long-term process.
H. Nowotny, P. Scott, & M. Gibbons, in: *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in a Age of Uncertainly,* 2001:10.

Le terme encyclopédie ne doit plus être pris dans le sens accumulatif et alphabébête où il s'est dégradé. Il doit être pris dans son sens originaire agkuklios paidea*, apprentissage mettant le savoir en cycle ; effectivement il s'agit d'en-cyclo-péder, c'est-à-dire d'apprendre à articuler les points de vue disjoints du savoir en un cycle actif. […]*
L'en-cyclo-pédisme ici requis vise à articuler ce qui est fondamentalement disjoint et qui devrait être fondamentalement joint.
E. Morin, in : *La méthode,* 1977 :19

"Wer will, dass die Welt so bleibt, wie sie ist, der will nicht, dass sie bleibt."[1]
E. Fried, Taggé sur le Berlin Mauer, (avant 1989)

Principe de la République française : gouvernement du peuple, par le peuple et pour le peuple.
Article 2 de la Constitution du 4 octobre 1958

[1] Celui qui veut que le monde reste tel qu'il est ne veut pas qu'il perdure.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE **17**

PARTIE 1 : LE CADRE DE REFERENCE DE LA PROBLEMATIQUE : ETAT DE L'ART ET DES PRATIQUES **25**

A / VILLES ET SOCIETES : DES SYSTEMES ET DES JEUX D'ACTEURS COMPLEXES 25

Chapitre 1. Environnement sociétal d'intervention : le système urbain 25

1.1. De l'idée de ville à la notion de système urbain 25

1.2. Complexité des systèmes urbains 27

1.3. Choisir une posture adaptée aux systèmes complexes : apprivoiser la complexité 33

Chapitre 2. Contexte sociétal et politique : vers l'émergence de processus collaboratifs 35

2.1. L'éclairage par les sciences politiques et sociales 35

2.2. Incertitudes, complexité et nouveaux rapports experts / « profanes » 36

2.3. La gouvernance : Un processus collectif… et disjoint 44

2.4. Du collectif au collaboratif : Association du génie industriel et des sciences politiques 53

Chapitre 3. L'usage comme clé d'entrée dans le collaboratif 63

3.1. La connaissance collaborative : intégrer des expertises variées 63

3.2. La « maîtrise d'usage » 65

3.3. L'usager : un citoyen avant tout 72

Chapitre 4. Modalités d'association des habitants 77

4.1. Démocratie participative et dispositifs participatifs 77

4.2. Une vision anglo-saxonne : Le « cube démocratique » de Fung 82

4.3. Vers une démocratie collaborative ? 85

4.4. Distinguer le collaboratif du participatif 86

B / LE PROJET URBAIN : UN CHAMP D'APPLICATION SPECIFIQUE 91

Chapitre 5. Complexité, la posture des urbanistes 91

5.1. Urbanisme : un bref retour historique 91

5.2. Actualité de la question de la complexité 92

Chapitre 6. L'objet général d'intervention de la recherche : le projet urbain 97

6.1. Le projet urbain : un concept multi-facette 97

6.2. Du plan au projet : parcours d'une évolution paradigmatique 97

6.3. Emergence d'un processus de plus en plus collectif 99

6.4. Echelle(s), sens et moment(s) du projet 102

6.5. Perspectives pour une ingénierie collaborative des projets urbains 109

C / TRANSFERTS DES PROCESSUS DE CONCEPTION ET D'INNOVATION DES SYSTEMES INDUSTRIELS AUX SYSTEMES URBAINS 119

Chapitre 7. Transfert du génie industriel vers l'ingénierie urbaine : état des pratiques 119

7.1. Transfert technologique : de quoi parle-t-on ? 119

7.2. Exemples de transferts entre le génie industriel et l'ingénierie urbaine 121

7.3. Vers la mise en place d'un processus ad hoc de transferts technologiques 132

Chapitre 8. Etats des pratiques des processus de conception 137

8.1. Les différents modèles de l'activité de conception 137

8.2. Conception distribuée 139

8.3. Conception collaborative 142

8.4. Approche comparative des deux méthodes de conception stratégique 147

8.5. Conceptualisation et projets urbains : vers une conception collaborative distribuée ? 149

Chapitre 9. Implication des utilisateurs finaux : les enseignements des processus d'innovation 153

9.1. L'apport de la phase amont du processus d'innovation 153

9.2. Utilisateurs finaux et processus de développement de produit 155

9.3. Les Living Labs : du collaboratif distribué sur le terrain de l'usager ? 157

PARTIE 2 : METHODOLOGIE GENERALE DE RECHERCHE 165

Chapitre 10. Proposition d'application d'un processus collaboratif en phase amont des projets urbains 165

10.1. Concevoir l'ingénierie de la conceptualisation par l'usage 165
10.2. La problématique opérationnelle 168
10.3. Nos deux questions de recherche 168
10.4. Axes d'investigation de la recherche 169

Chapitre 11. Protocole et terrains de recherche 171

11.1. Une démarche de type recherche action 171
11.2. Récolte, validité et traitement des données 173
11.3. L'ancrage au terrain, un pilier de notre recherche 179
11.4. Contourner les limites de la recherche-action 183

PARTIE 3 : CONCEPTUALISATION PAR L'USAGE ET TERRAINS D'INVESTIGATION 189

A / TERRAINS DE LA PHASE EXPLORATOIRE DE NOTRE RECHERCHE ACTION 189

Chapitre 12. Les cas d'étude : Eléments de contexte Nancéien 189

12.1. Paragraphe introductif : Méthodologie suivie 189
12.2. Les dispositifs imposés par la loi 191
12.3. Expériences et autres projets impulsés par la municipalité de Nancy 193
12.4. La démarche d'agglomération Nancy 2020 196
12.5. Les expériences initiées au niveau du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle 197
12.6. Que déduire des éléments de contexte identifiés ? 201

Chapitre 13. Les Ateliers de Prospective : Contribution à la problématique opérationnelle et au corpus d'idée 205

13.1. Paragraphe introductif : Méthodologie suivie 205
13.2. Notre description des Ateliers de Prospective 205
13.3. Apports du chercheur en tant que membre de l'ADUAN 210
13.4. Apports de l'observation des Ateliers de Prospective à la recherche 215

B / TERRAINS DES PHASES D'EVALUATION 1 ET 2 219

Chapitre 14. Les Panels Citoyens : contribution à l'évaluation des 1ère et 2ème axes d'investigation ... 219

14.1. Préambule – contexte d'émergence 219
14.2. Présentation synthétique du principe mis en œuvre à Nancy 220
14.3. Méthodologie suivie lors du protocole de l'*évaluation 1* 223
14.4. Pertinence scientifique des panels : l'attention portée aux acteurs 226
14.5. Traitement des données et résultats de l'expérience 233
14.6. Conclusion quant à l'*évaluation 1* 247

Chapitre 15. L'espace EMA (Environnement et Méthodologie d'Accélération) : contribution à l'évaluation du 3ème axe d'investigation 253

15.1. Vers la conception d'un prototype : Méthodologie suivie 253
15.2. Faire émerger les caractéristiques fonctionnelles de notre prototype 255
15.3. L'objet EMA : Environnement et Méthodologie d'Accélération 264
15.4. Conclusion quant à l'*évaluation 2* : impulser un nouveau projet de recherche 271

C/ REFLEXION GENERALE INDUITE PAR NOTRE RECHERCHE ACTION 273

Chapitre 16. Les limites et les voies de développement perçues 273

16.1. Limites et perspectives 273
16.2. Plus value et voies de développement disciplinaire 276

CONCLUSION GENERALE 279

GLOSSAIRE 285

TABLE DES ILLUSTRATIONS 287

REVUE DES TABLEAUX 289

BIBLIOGRAPHIE **291**

COMPLEXITE, SYSTEMIQUE, EPISTEMOLOGIE 291
GENIE INDUSTRIEL, CONCEPTION, INNOVATION 293
URBANISME 298
SCIENCES POLITIQUES (GENERALITES), SOCIOLOGIE 302
PARTICIPATION, DELIBERATION ET CONCERTATION 305

ANNEXES **309**

TABLE DES MATIERES **377**

INTRODUCTION GENERALE

La ville est un objet d'étude multi-facette qui cristallise de nombreux axes et projets de recherche. Du génie civil, à l'architecture et l'urbanisme, des sciences humaines et sociales en passant par l'écologie et les sciences environnementales, le spectre des domaines disciplinaires qui s'intéressent à l'urbain et peuvent y apporter des contributions significatives est large et abondant.
Parmi les différents points abordés, le lien entre la complexité et les systèmes urbains prend une place grandissante dans la littérature, comme une évidence, sans préjuger de l'importance de revenir sur les fondements d'une telle affirmation. De fait, les pratiques urbaines, entendues comme savoir-faire et compétences spécifiques appliqués aux territoires, se doivent de relever les défis générés par les systèmes complexes. Dès lors que la conscience de la complexité existe déjà chez les acteurs qui se confrontent aux systèmes urbains (tels que les architectes, urbanistes, hommes politiques, ingénieurs), des réponses opérationnelles ou théoriques sont parfois proposées, au moins dans les discours (guides méthodologiques ou La Nouvelle Chartes d'Athènes entre autres.) Nous allons voir, à l'instar de l'industrie qui appréhende tant conceptuellement qu'opérationnellement la problématique de la complexité depuis de nombreuses années, qu'il est pertinent, pour ne pas dire essentiel, d'adopter une démarche plus englobante, qui considère les parties et leurs liens, pour appréhender les questions relatives aux notions complexes.
Pour éviter tout quiproquo, nous pouvons préciser dès à présent que nous ne considérons pas les pratiques industrielles comme étant supérieures aux pratiques urbaines et détentrices de connaissances et savoir-faire plus efficaces. Nous nous plaçons dans une posture d'enrichissement mutuel et proposons d'analyser l'apport potentiel de méthodes industrielles pour accompagner les pratiques urbaines face aux milieux complexes.

Nos travaux présentent la particularité d'aborder la question de la complexité des systèmes urbains locaux français à travers une approche double, tant sur le plan disciplinaire, par la mobilisation du génie industriel et des sciences politiques, que sur le plan méthodologique, via une analyse théorique (état de l'art et des pratiques) étayée par des expérimentations et observations in situ dans le cadre d'une recherche action.
La confrontation aux pratiques urbaines est notamment permise par la conduite de cette thèse au sein de l'Agence d'Urbanisme de l'Aire urbaine Nancéienne (ADUAN) en partenariat avec le Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT), dans le cadre d'une Convention Industrielle de Formation par la Recherche en Entreprise (CIFRE).

Par systèmes urbains locaux, nous entendons les espaces urbains qui s'étendent de l'échelle du quartier à celle de l'agglomération. Ces espaces représentent pour nous des cadres généraux de production collective car la « production » d'une partie (matérielle ou immatérielle) de la ville n'est pas le fait d'un acteur unique. Une grande quantité d'interactions, très rarement quantifiables, entre diverses parties prenantes sont réalisées à cette occasion. Nous pouvons également préciser que l'environnement influence ces interactions et la production même de la ville. Seulement, les

parties prenantes n'ont pas forcement conscience de l'interdépendance de l'ensemble de ces éléments.
Des références théoriques fondamentales aux travaux sur la complexité [Hawking *et al*, 1996 ; Morin 1977, 2005a, 2005b ; Nicolescu, 1996 ; Prigogine, 1996, Wheatley, 1992] et sur la systémique [Le Moigne, 1993 ; Morin 1977 et 2005a ; Shannon & Weaver, 1948] montrent que dans un cadre général de production collective, il est **nécessaire d'appréhender le territoire urbain dans toutes ses dimensions et de relier entre eux les acteurs qui agissent sur la ville et sa fabrication**. L'**ingénierie urbaine** est une des pratiques qui **contribue** à relever ces défis.
Le Trésor de la Langue Française informatisé (TLFi)[2] nous apprend que l'*Ingénierie* désigne « *l'ensemble des fonctions allant de la conception et des études à la responsabilité de la construction et au contrôle des équipements d'une installation technique ou industrielle (en anglais : engineering)* »[3]. Des définitions complémentaires ajoutent que l'ingénierie peut également formaliser des besoins des utilisateurs. La notion d'ingénierie est aujourd'hui amplement employée et dépasse largement les frontières du monde industriel. Selon nous, lorsqu'elle est appliquée à l'urbain, elle désigne **l'ensemble des procédés et méthodes qui permettent de conceptualiser et réaliser, sur la base de raisonnements scientifiques et techniques, des réponses globales et opérationnelles qui satisfont aux enjeux identifiés sur un territoire donné.**
L'ingénierie urbaine se place entre autres **à l'interface des sciences politiques et de l'urbanisme**, afin d'optimiser la conception, la réalisation et le pilotage de projets urbains qui requièrent, par nature et comme nous allons le voir, une approche systémique. Il s'agit en effet de tenir compte de l'évolution des jeux d'acteurs, aujourd'hui caractérisés par des fonctionnements plus transversaux, avec le décloisonnement des services, le recul des logiques sectorielles et la prise en compte d'expertises jusqu'à présent mal appréhendées, au premier rang desquelles l'expertise liée à l'usage.

Ainsi, nous faisons **le choix de développer notre réflexion** à partir des **concepts issus** des trois champs disciplinaires que nous avons pointés jusqu'à présent : le **génie industriel**, les **sciences politiques** et l'**urbanisme**. Ces trois sciences vont nous aider à préciser notre objet de recherche parmi les vastes possibilités qu'offrent les projets urbains.
Dans un premier temps, les sciences politiques vont nous aider à inscrire notre démarche dans une dynamique sociétale globale. Nous proposons de revenir sur les évolutions qui caractérisent les rapports Science/Société en rappelant notamment que des citoyens tendent de plus en plus souvent à s'insérer dans le triptyque Science – Economie – Politique [Beck, 2001 ; Callon *et al*, 2001]. Des citoyens peuvent s'immiscer dans les travaux d'experts, ce qui influence le processus de prise de décisions. Celles-ci sont moins tranchées et plus mesurées [Callon *et al*, 2001]. Ces évolutions se traduisent par la mise en œuvre de processus collectifs au niveau des collectivités locales tels que la gouvernance ou encore la démocratie participative. Nous reviendrons en détail sur ces différents concepts dans le corps de notre mémoire et nous montrerons en quoi ces processus collectifs visant à gérer les différents acteurs de la cité restent actuellement des *processus collectifs disjoints*. Par *collectif disjoint* nous entendons un collectif qui maintient les différents types d'acteurs dans des cloisonnements physiques et intellectuels. Cette posture réduit la possibilité d'échanges entre des acteurs aux points de vue différents et les opportunités de « construire » un monde commun partagé. En revanche, elle renforce l'incertitude qui nous entoure. Se pose alors la question d'enrichir les processus décisionnels propres aux systèmes urbains par l'impulsion de comportements différents, à l'instar de l'interdisciplinarité prônée par la communauté scientifique comme réponse de la science aux défis de la complexité.
L'interdisciplinarité procède notamment d'une logique collaborative, nous analysons alors en quoi elle constitue un axe de recherche potentiel pour l'appréhension de la complexité des systèmes urbains. Pour ce faire nous pouvons poursuivre notre analogie avec la communauté scientifique.

[2] Basée sur le Journal Officiel. URL : http://atilf.atilf.fr/ consulté le 15 juin 2009
[3] *Arrêté du 12 janv. 1973* ds *Lang. fr.,* Paris, J.O., 1980, p. 21

Pour elle, la mise en commun de la connaissance est une clé d'entrée dans le collaboratif. Nous proposons alors de nous focaliser sur les différents savoirs mobilisables au niveau des territoires pour alimenter les processus décisionnels. A cette occasion, nous constatons que la prise en compte de l'usage pourrait être valorisée dans, et pourrait valoriser, les processus collectifs actuels. Seulement, par essence, l'usage est une connaissance notamment détenue (consciemment ou inconsciemment) par l'usager à travers l'expertise d'usage et celle-ci est générée par une pratique quotidienne de la cité. Nous admettons dès lors l'usage comme un système intégrateur pour agréger les différentes approches possibles d'un projet en développement sur un territoire et nous considérons qu'un travail sur l'usage appelle à un travail avec l'usager.
Notre réflexion sur la mobilisation de l'expertise d'usage dans l'élaboration d'une connaissance commune nous amène donc à **chercher le moyen de faire émerger, recueillir et valoriser cette expertise via une mobilisation de l'usager**. Or l'usager est avant tout un citoyen. Dans le cadre général de la démocratie représentative, les sciences politiques nous permettent de constater que des réponses ont été développées pour intégrer l'usager considéré comme citoyen « profane ». La réflexion autour de la démocratie participative et les dispositifs associés propose d'impliquer l'usager au cours de la réalisation du projet, c'est-à-dire lors de son pilotage et de la gestion de son élaboration. Seulement à ce stade, des **décisions stratégiques pour les décideurs ont déjà été prises** (par ces mêmes décideurs). Ces décisions engageant le projet dans un processus a priori irréversible sauf à devoir revenir de façon coûteuse sur cette décision (coût financier ou crédibilité politique des décideurs). De plus, l'expérience montre qu'une **minorité de citoyen se mobilise.** Ces deux phénomènes peuvent rendre la participation illusoire, voire contreproductive, et assurément inutile pour l'élaboration du sens global et partagé d'un projet au niveau d'un territoire.
Nous cherchons alors à dépasser les limites des processus collectifs actuels en les dotant d'une logique collaborative complémentaire. C'est sur ce point que nous étudions l'apport potentiel du génie industriel.

Pour mieux cerner les limites des processus collectifs nous avons choisi de nous concentrer sur l'élaboration de projets urbains. La description et l'analyse des mécanismes en jeux pour leur développement nous permettent de constater que des processus collectifs existent et sont décrits dans des travaux de recherche en urbanisme. Des auteurs [Arab, 2004 ; Jouve, 2003 ; Novarina, 2003 ; Pinson, 2004 ; Prost, 2003] parlent de co-conception ou coproduction des projets, notamment en phase amont [Allen *et al*, 2008 ; Arab, 2004 ; Janvier, 2001 ; Gerber, 2003 ; Mahmoud-Jouini *et al*, 2003 ; Prost, 2003]. Dans les deux cas, il s'agit de faire coopérer des professionnels issus de métiers distincts. Le but est notamment de réduire le risque d'erreur dans les choix stratégiques initiaux.
Ainsi, ces processus ne regroupent que les professionnels (publics ou privés). Les citoyens, lorsqu'ils sont associés, sont mobilisés plus en aval à travers des dispositifs participatifs notamment. **Tout se passe comme si processus et acteurs restent cloisonnés par typologie et par phasage. Dès lors, il est pertinent de s'interroger sur les évolutions envisageables en termes de processus collaboratifs intégrant les usages.**
Nous émettons alors le postulat général suivant : **une collaboration au plus tôt, entre tous les types d'acteurs mobilisés sur la conception d'un projet, voire l'impulsion d'un projet, pour leurs expertises spécifiques comme l'expertise d'usage, peut faciliter le développement du projet et son acceptabilité finale.** Nous définissons l'acceptabilité d'un projet par l'ancrage et la pertinence du projet dans son environnement. L'objectif est de tendre vers une efficacité globale du processus de développement de projet, c'est-à-dire vers plus d'efficience : dans les processus décisionnels qui président aux choix stratégiques ; dans le pilotage du projet ; dans la mise en œuvre de la participation ; et enfin, dans l'évaluation du projet.
Nous nous questionnons ensuite sur la possibilité de développer une ingénierie collaborative à destination des projets urbains. Celle-ci viserait à **intégrer l'usager final ou potentiellement final au plus tôt**, **repenser l'impulsion des projets urbains** par le déploiement d'une technologie capable de faire émerger des **concepts fondateurs robustes** dès la phase amont pour alimenter les autres

phases de développement du projet et enfin **favoriser l'acceptabilité finale**. Nous appelons cette ingénierie « **conceptualisation par l'usage** » et nous envisageons de la développer en phase amont des projets. Dans notre recherche, elle s'étend du constat de l'existence ou de la formulation d'une problématique urbaine, entendu comme l'état d'une partie du système urbain dont tout ou partie des acteurs de ce système souhaite sa modification, jusqu'aux autorisations administratives qui figent les choix élaborés pour la transformation de l'espace sur le territoire considéré. Nous intervenons en phase amont car les bénéfices (économiques, sociaux et environnementaux) d'une telle démarche sont meilleurs qu'en intervenant à d'autres étapes du processus de développement. L'enjeu consiste alors à formuler de nouveaux modèles méthodologiques d'accompagnement à l'identification des problèmes urbains et à l'élaboration d'une réflexion « multidimensionnelle » sur ceux-ci. Cet objectif opérationnel est un guide pour aborder le génie industriel et cibler nos recherches dans cette discipline.

Dans ce contexte, nous faisons deux constats spécifiques. Les **technologies de la conception et de l'innovation,** notamment collaboratives ou centrées sur les utilisateurs, apparaissent particulièrement intéressantes dans les réponses qu'elles proposent aux entreprises.
Tout d'abord, dans les processus de conception, la présence de technologies dédiées au fonctionnement « collaboratif » entre les professionnels est constatée. La **conception collaborative** se caractérise notamment par la recherche d'une synchronisation cognitive entre les concepteurs (potentiellement toutes personnes concernées par le cycle de vie du produit), un développement progressif centré sur un artefact partagé (l'objet de conception), la nécessaire possession et maîtrise par l'équipe d'**outils de représentations adaptés afin de visualiser, modéliser et appréhender les concepts travaillés en commun**. Si cette technologie est particulièrement indiquée pour appréhender les différentes dimensions des projets complexes, il peut exister de nombreuses contraintes au regroupement des concepteurs au même endroit au même moment. Par ailleurs, il n'est pas nécessaire que les concepteurs soient réunis en permanence au cours du processus de conception. La **conception collaborative distribuée** a donc été développée par l'industrie (y compris pour la construction de bâtiments). Les enjeux auxquels elle répond dans l'industrie nous interpelle particulièrement, une transposition vers les pratiques urbaines apparaît alors pertinente à étudier.

Dans le domaine de l'innovation, nous pouvons constater une évolution de la place accordée aux utilisateurs[4] finaux. Les spécialistes parlent d'ailleurs d'**innovation « centrée-utilisateur ».** Des outils et méthodes, à la frontière des démarches industrielles et de l'ouverture au grand public, via des communautés d'utilisateurs par exemple, sont en pleine émergence. L'innovation centrée-utilisateur illustre les nouveaux rapports entre les scientifiques (les techniciens) et la société civile, entendue comme instances et institutions hors Etat et collectivités territoriales. Ces nouveaux processus font l'objet d'une attention croissante de la part de la communauté scientifique et des acteurs économiques, ces derniers y décelant des perspectives de développements attractifs. Leur application au sein même des villes, comme « laboratoire » grandeur nature, et le succès rencontré par le **concept « Living Lab »**[5], nous amène à nous questionner sur les postures envisageables pour les usagers dans le cadre du développement de projets urbains. Ce concept peut-il servir de **modèle pour développer un processus collaboratif**, directement dans le monde réel des usagers finaux, entre les différentes expertises à prendre en compte dans la formulation d'un projet urbain ?

[4] Nous employons le terme « utilisateur » dans le cadre des projets développé par l'entreprise, le terme « usager » fait quand à lui référence à l'usage de la « chose publique ».

[5] Les Living Labs peuvent être vus comme des processus industriels qui impliquent les utilisateurs dans la conception de produit directement sur leur terrain d'utilisation. Ils ont la particularité d'être axés sur les technologies de l'information et de la communication (TIC). Leur succès s'illustre par le nombre d'adhérents au réseau ENoLL qui délivre le « label » Living Lab, voir Chapitre 9, § 9.3

Nos approches théoriques exploratoires à la fois au niveau des systèmes urbains locaux, des rapports entre les acteurs et des pratiques industrielles nous incitent donc à **converger vers des questionnements liés aux processus collaboratifs**. Partant des constats réalisés au niveau industriel, nous proposons de formuler et d'évaluer certains transferts technologiques pour développer l'ingénierie collaborative que nous destinons aux projets urbains. Plus précisément, pour accompagner le déploiement et favoriser l'application de la conceptualisation par l'usage, nous **esquissons théoriquement les conditions nécessaires à l'émergence d'écosystèmes collaboratifs distribués**, parmi les facteurs favorables à un tel processus nous nous interrogeons sur l'apport d'un environnement (équipé d'outils et de méthodes spécifiques) dédié aux pratiques collaboratives.

L'ingénierie urbaine que nous souhaitons développer pour favoriser l'acceptabilité finale des projets urbains implique alors de **nous concentrer plus particulièrement sur trois axes d'investigation** relatifs à : 1 - l'association au plus tôt des usagers et 2 – l'utilisation de la conceptualisation par l'usage pour favoriser l'acceptabilité des projets, 3 – le développement et la mise à disposition d'un environnement de travail collaboratif (comme facteur propice aux propositions issus des deux premiers axes).

Notre volonté de réaliser un **transfert technologique** a alors **conditionné la stratégie de recherche** à adopter pour évaluer la pertinence des propositions liées à nos trois axes d'investigation. Sans parler de tradition, nous constatons qu'il existe déjà certains aller-retour entre le génie industriel et l'ingénierie urbaine, par exemple dans les domaines de la prospective ou de l'ingénierie concourante. Notre démarche s'inscrit dans cette logique de transfert technologique entre ces deux disciplines. Pour ce faire nous cherchons à comprendre les processus qui animent de tels échanges. Or, les transferts prennent chacun une forme particulière, intimement liée au contexte qui les voit naître et aux professionnels qui les font se réaliser. Comprendre et cerner ces phénomènes n'est pas toujours aisé. Les transferts peuvent parfois être imperceptibles, par exemple lorsque des pratiques exogènes à un métier sont progressivement absorbées et réinterprétées. C'est donc un exercice ambitieux que d'impulser un transfert technologique car il est **nécessaire de maîtriser deux domaines spécifiques comportant chacun leurs problématiques, leurs langages et leurs méthodologies propres.**
Pour aborder et suivre un processus de transfert technologique, il est déjà nécessaire de distinguer un champ émetteur (ici le génie industriel) et un champ récepteur (ici l'ingénierie urbaine). Pour le premier il s'agit de générer une volonté d'application vers un autre domaine, pour le second nous devons générer un désir d'apprentissage. Pour chacun d'entre eux, nous devons identifier les connaissances de bases en expliquant le jargon et en ayant éprouvé et compris les pratiques.

Initialement formé au génie industriel, il nous fallait donc **acquérir des connaissances** tant théoriques que pratiques en matière de **pratique urbaine.** Notre stratégie de recherche s'est donc légitimement orientée vers une **recherche action**. La méthodologie qui lui est associée nous permet de **tester in situ** l'application aux projets urbains des outils et méthodes dérivés des technologies de la conception collaborative distribuée et de l'innovation centrée-utilisateur. Doté d'un corpus d'idées, élaboré à partir de l'état de l'art, nous avons pu nous impliquer (scientifiquement) dans le monde réel. De là, nous avons pu explorer différents axes de recherche. En progressant par itération nous avons affiné notre perception de la problématique à résoudre et des propositions de réponses scientifiques à évaluer.

Les temps longs des projets urbains, leur complexité et leur caractère unique, ne nous ont pas permis de suivre un processus complet de la genèse jusqu'à la livraison d'un projet et son appropriation (ou

non) par les usagers. Nous avons donc évalué nos différentes propositions théoriques à l'aide de différents terrains nancéiens ou Grand-nancéiens[6]. Nous pouvons citer principalement :

- des dispositifs participatifs comme un Jury Citoyen, les conseils de quartier,
- différents projets portés par l'Agence d'urbanisme de Nancy, avec notamment les Ateliers de Prospective,
- des réalisations originales comme les Panels Citoyens,

Ainsi **l'évaluation de l'apport de nos deux premiers champs d'investigation s'appuie principalement sur la triangulation.** Cela signifie que le traitement de nos données est systématiquement issu de la confrontation d'au moins trois sources d'information telles que des observations directes, un entretien de recherche, des études de cas, des constats théoriques pluridisciplinaires fournis par l'état de l'art et des pratiques, des modélisations après objectivation.
L'exploration et l'évaluation de notre troisième axe d'investigation se basent, quant à elles, sur le **développement d'un prototype d'environnement** favorisant le travail collaboratif. Là encore les délais impartis ont limité notre capacité d'évaluation globale aussi avons-nous privilégié la conceptualisation de ce prototype sur la base « ***d'attributs (phénomènes ou faits) observables*** » [Assielou, 2009] de façon à travailler sur des données objectivées et proposer des perspectives de recherche pérennes.

Au-delà du caractère limitatif et contraint des expérimentations, notre réflexion et nos travaux s'inscrivent dans la **dynamique d'évolution de l'urbanisme** dont la pratique est par nature au croisement de nombreuses disciplines [Ingallina, 2008, Merlin & Choay, 2005], et par nécessité en quête de renouvellement pour être en phase avec le projet de société que se donne un ensemble de citoyens. Nos travaux basés sur le génie industriel et les sciences politiques apportent alors modestement une **contribution dans cette capacité à aborder la ville de manière complémentaire**.
Dans ce sens, nous avons conscience que les technologies que nous cherchons à transférer placent les **acteurs en posture de changement** au niveau de certaines pratiques professionnelles liées à l'urbain ainsi qu'au niveau des représentations sur les modes d'appréhension des systèmes urbains. De telles mutations nécessitent d'**être accompagnées sur le plan organisationnel** et invitent au déploiement d'une **ingénierie pédagogique** à destination des professionnels ou des futurs praticiens. Il peut être nécessaire de prévoir une pédagogie à destination des citoyens ; dans cette configuration il s'agirait avant tout d'une pédagogie croisée où chacun apprend mutuellement à, et, de l'autre.

*
* *

Pour compléter cette présentation synthétique de nos travaux, nous déroulons de façon plus séquentielle les idées qui ont été esquissées précédemment. Nous détaillons ainsi les trois parties de ce mémoire. Cette nouvelle lecture des différents thèmes abordés dans nos recherches a pour objectif de rapidement cerner les concepts développés dans chacun des chapitres de la thèse.

Dans une première partie, en nous appuyant sur un état de l'art et des pratiques, nous présentons les différentes notions dont nous avons besoin pour aborder nos travaux :

[6] Le terme grand-nancéien fait référence aux habitants situé dans l'aire géographique de la Communauté Urbaine du Grand Nancy (CUGN) qui regroupe 20 communes, dont Nancy est la ville centre. La formulation *Grand Nancy* est très fréquemment employée (voire privilégiée à CUGN) par les acteurs locaux.

- En nous plaçant dans le paradigme de la complexité, nous définissons le cadre d'intervention conceptuel, scientifique et sociétal de notre recherche. Pour appréhender les systèmes urbains, nous faisons notamment le constat d'un nécessaire décloisonnement et de l'intégration des différentes expertises, notamment celle liée aux usages. Nous présenterons les éléments qui nous invitent à converger vers le développement de processus collaboratifs. *Chapitres 1 et 2*

- Au niveau industriel, l'usage est considéré comme un système intégrateur et l'usage apparaît être une clé d'entrée dans le collaboratif pour l'ensemble des expertises mobilisables dans l'élaboration d'un projet de territoire. En transposant ce raisonnement aux systèmes urbains nous sommes amenés à nous intéresser aux détenteurs de l'expertise d'usage. Ce sont les usagers qui sont avant tout des citoyens. Se pose alors la question de mobiliser ce citoyen. *Chapitre 3*

- Les recherches en sciences politiques nous permettent d'appréhender théoriquement les modes d'association des différents types de publics dans les processus de prise de décision des projets liés aux territoires. A partir des constats réalisés, nous nous interrogeons sur l'émergence de processus collaboratifs comme réponses aux carences constatées des dispositifs existants. *Chapitre 4*

- Compte tenu de la multiplicité des interventions possibles en termes d'ingénieries urbaines, nous centrons notre travail d'étude sur la phase amont des projets urbains. Sur la base de travaux précédents réalisés par des chercheurs en urbanisme et de nos propres diagnostics, nous pointons les axes d'action potentiels en phase amont des projets urbains pour enrichir les processus de décision afin d'améliorer l'acceptabilité des projets urbains. Auparavant, pour mieux cerner notre objet d'étude nous revenons sur la prise en compte de la complexité par les professionnels des pratiques urbaines. *Chapitres 5 et 6*

- Partant du constat du caractère ad hoc des processus de transferts technologiques avec les exemples de la prospective et de l'ingénierie concourante, nous esquissons le protocole nécessaire pour envisager et réussir un transfert technologique effectif entre le génie industriel et l'ingénierie urbaine. *Chapitre 7*

- Une analyse des processus de conception et d'innovation, nous permet d'identifier et décrire les technologies potentiellement transférables depuis le génie industriel. Nous nous intéressons tout particulièrement aux processus collaboratifs et aux processus centrés sur les utilisateurs finaux. *Chapitres 8 et 9*

La première partie nous permet ainsi de disposer d'une base conceptuelle riche provenant de trois domaines disciplinaires pour clarifier notre objet de recherche.

La partie deux revient sur notre méthodologie de recherche.

- Les éléments théoriques, préalablement explicités, nous permettent de clarifier l'ingénierie collaborative que nous souhaitons déployer à travers la conceptualisation par l'usage et la modélisation théorique autour d'un écosystème généré par la conception collaborative distribuée (CCD). Cet écosystème repose tant sur des outils et des méthodes, regroupés dans la conceptualisation par l'usage, que sur un environnement spécifique dédié. *Chapitre 10*

- La méthodologie suivie est primordiale pour assurer la validité scientifique des travaux. La recherche action peut s'appréhender selon quatre grandes phases :
    - identification et structuration d'un corpus d'idées qui impulse la recherche,

- immersion dans le monde réel dans le cadre d'une phase exploratoire pour clarifier la problématique opérationnelle et identifier nos axes d'investigation,
- action en situation pour conduire une observation sur les axes d'investigation retenus selon un protocole que nous aurons préalablement décrit (terrain, recueil des donnés et traitement de ces données)
- réflexion sur notre implication et les apports de nos travaux

Par ailleurs, nous insistons sur l'importance des terrains expérimentaux aussi bien pour formuler des conclusions suite à l'observation des axes d'investigation que pour engager le processus de transfert technologique *Chapitre 11*

La troisième et dernière partie de ce mémoire, se veut à la fois descriptive des terrains étudiés et interprétative des observations réalisées. De plus, nous pouvons distinguer les terrains de la phase exploratoire qui nous ont aidés à bâtir notre stratégie de recherche et les terrains dédiés à l'évaluation de nos propositions théoriques.

- Il s'agit dans un premier temps de cerner quelques éléments du contexte grand-nancéien, notamment sur les différents modes d'association des habitants. Nous regardons les différentes expériences passées ou en cours au moment de nos interventions sur les terrains. *Chapitre 12*

- Pour compléter notre phase exploratoire, nous revenons sur la contribution fondamentale des Ateliers de Prospective, et plus globalement notre immersion au plus près des pratiques d'une agence d'urbanisme, dans notre compréhension et contextualisation des pratiques professionnelles. Nous observons tout particulièrement l'élaboration des projets urbains dans la phase amont, et nous confortons ou affinons notre approche théorique par un aller-retour constant avec la pratique. A cette occasion nous constatons l'importance du contexte sur la genèse des projets. *Chapitre 13*

- La réalisation et l'analyse des panels citoyens nancéiens nous permettent d'évaluer nos deux premiers champs investigués. Cette expérience, tout en confirmant la pertinence des méthodologiques et propositions contenues dans les axes d'investigation, invite à mener des observations complémentaires. L'analyse des résultats issus des panels confirme également l'intérêt de notre troisième axe (importance d'un environnement spécifique). *Chapitre 14*

- L'évaluation du troisième axe n'a pu être menée à son terme compte tenu des temps long des projets. Néanmoins, nous conceptualisons un environnement capable de satisfaire aux besoins identifiés, sur la base d'attributs (phénomènes ou faits) observables, pour voir émerger un écosystème collaboratif distribué. Nous nommons ce prototype Espace EMA pour Environnement et Méthodologies d'Accélération. Nous esquissons également un protocole expérimental d'évaluation en vue d'en mesurer l'impact du prototype sur les processus de développement des projets urbains. *Chapitre 15*

- Sur la base des résultats expérimentaux obtenus, nous dressons le bilan de notre activité de recherche en mettant en exergue ces apports et ces limites. Nous présentons enfin les perspectives de développement envisageables à partir de nos travaux sur les plans de l'ingénierie pédagogique, du développement économique, et des nouvelles pistes de recherches potentielles. *Chapitres 16*

PARTIE 1 : LE CADRE DE REFERENCE DE LA PROBLEMATIQUE : ETAT DE L'ART ET DES PRATIQUES

A / VILLES ET SOCIETES : DES SYSTEMES ET DES JEUX D'ACTEURS COMPLEXES

Univers de l'occasion (de la tyché*, dirait James, de la* serendipity*, dira plus tard Ulf Hannerz), la ville interroge l'observateur (philosophe, sociologue, journaliste) par sa consistance même. C'est un laboratoire pour ceux qui y vivent avant de l'être pour ceux qui l'observent ou l'analyse.*
I. Joseph, in : Cefaï & Joseph, *Héritage du pragmatisme. Conflit d'urbanité et épreuves de civisme,* 2002 :84

Chapitre 1. Environnement sociétal d'intervention : le système urbain

1.1. De l'idée de ville à la notion de système urbain

Ville (polis, civitas): Etablissement humain avec un certain degré de cohérence et de cohésion. Non seulement la ville conventionnelle et compacte est considérée, mais aussi les villes-régions et les réseaux de villes.
Nouvelle Chartes d'Athènes[7]

1.1.1. De plus en plus d'urbain : une donnée incontournable

La vie en milieu urbain est en passe de devenir la situation la plus courante pour l'Homme. Même s'il convient de nuancer cette assertion selon les contextes géographiques et géopolitiques locaux, d'après les estimations, plus de 50% de la population de la Terre se concentrerait sur des espaces plus citadins que ruraux. Certes, ce fait migratoire fait régulièrement l'objet de publications scientifiques, d'articles de vulgarisation, de présentations d'appels à projet. Mais loin de s'inscrire dans un effet de mode, il s'agit d'avoir clairement conscience que nous assistons à une évolution majeure dans l'histoire des sociétés humaines. D'ailleurs selon une étude de l'UNFPA (United Nations Population Fund) [UNFPA, 2007], le nombre et la proportion de citadins continueront à progresser rapidement. La population urbaine devrait passer de 3,3 milliards à 4,9 milliards d'habitants d'ici 2030 pendant que la population rurale reculera légèrement.
Plus près de nous, en France, si depuis le début des années deux-milles la population des espaces ruraux a retrouvé une légère croissance (+0,7 % par an), identique à celle de l'ensemble du territoire Français, 82 % de nos concitoyens vivent néanmoins dans des espaces à dominante urbaine. D'ailleurs les villes-centres des agglomérations, longtemps délaissées au profit des banlieues, renaissent [INSEE, 2006]. La sédentarisation dans des espaces ruraux peut paraître à présent si éloignée historiquement, géographiquement et culturellement qu'elle semble n'avoir jamais vraiment eu lieu ou, plus prosaïquement, relever du pittoresque et du folklore. Mais quelles peuvent être les conséquences d'une telle perspective ? Pouvons-nous les anticiper ? Avons-nous la capacité de les évaluer ?

[7] La Nouvelle Charte d'Athènes 2003 : La Vision du Conseil Européen des Urbanistes sur Les Villes du 21ième siècle. http://www.ceu-ectp.org/f/athens/charter2003.pdf

Avec plus d'un terrien sur deux habitant une zone urbaine, « *le modèle paradigmatique n'est plus le village, mais La Ville* » comme le formule le sénateur et ancien maire de Saint-Etienne[8], Michel Thiollière [Thiolliere, 2007] et tel que l'explique de nombreux autres urbanistes et/ou politiques. C'est pour cette raison qu'ils estiment que « *des enjeux essentiels pour l'avenir de notre humanité »* se jouent véritablement *à travers la ville* [Fouilland, 1999]. Cependant, si celle-ci acquière aussi son sens en complément de la « campagne », l'écosystème urbain semble toujours plus englobant, toujours plus impliquant pour la grande majorité de nos concitoyens contemporains. Notre recherche explore précisément les enjeux de cet écosystème urbain. Dès lors, il est nécessaire d'identifier le ou les paradigmes qui peuvent nous permettre d'appréhender au mieux les différentes dimensions de nos environnements urbains.

1.1.2. Qu'est-ce que la ville *?*

> *Dans mon rêve, je suis assis dans le restaurant situé au sommet de l'hôtel près d'une immense paroi vitrée et je regarde fixement ce tapis de néon qu'on appelle une ville.*
> Bret Easton Ellis In *Zombies* 1994 :132

Les espaces urbains embrassent différentes réalités. Ils se déclinent à travers un panel de formes et d'environnements variés, fruits de multiples facteurs historiques, géographiques, politiques, pour ne citer qu'eux. Mais avant tout l'espace urbain relève de la notion de *ville*. Ce formidable catalyseur d'imaginaire, nous donne à rêver, nous laisse nous échapper dans une kyrielle de mondes réels ou virtuels, enivrant par leur nombre, capiteux par leur forme : *Ville Vieille, Ville champignon, Ville-centre, Ville-capitale, Ville-carrefour, Ville-musée, Ville-satellite, Ville-jardin,* et tant d'autres descriptifs tout aussi imagés se posant même en référence mondiale comme la célèbre *Ville Lumière*. *La ville* se projette, et nous avec finalement. Mais la *ville* se fabrique, se transforme, se vit. Comment appréhender cette infinie richesse que nous laissent entrevoir de subtiles notions et modes de perception ? Tentons alors une approche dichotomique concret / abstrait en déclinant la notion de *ville* sous l'angle du *territoire* puis du *concept*.

Un *territoire* **:** L*a ville* s'inscrit dans un espace géographique donné, plus ou moins étendu, aux formes urbaines très disparates : entre une ville moyenne européenne et une mégalopole états-unienne, entre une cité nipponne et une étendue sud-américaine, plus ou moins urbanisée, que de distances physiques et culturelles à parcourir.
Ces territoires sont, par ailleurs, bordés par des frontières jouxtant des espaces qui peuvent être ruraux, maritimes, montagnards et bien sûr urbains. Mais ces frontières sont ouvertes et perméables. Les vieux remparts, qui jadis protégeaient nos villes, sont désormais relégués au rang de témoins historiques d'une époque révolue, et les grands aménagements routiers, qui prirent temporairement la place de nos veilles murailles autour de certaines zones urbaines, sont à présent très souvent imbriqués dans le tissu urbain. La ville déborde, s'étale, ses frontières se brouillent et se dissipent, nous laissant découvrir des zones périurbaines plus vraiment ville, pas encore campagne. Henri Lefebvre [Lefebvre, 1968 :12] parle de « *prolifération biologique* », de « *filet à mailles inégales, laissant échapper des secteurs plus ou moins étendus* ».

Un *concept* : L*a ville* fait appel à de multiples représentations : la ville horizontale, la ville verticale, la ville historique, la ville souterraine, les réseaux de transport, les réseaux de communication, les réseaux de canalisation, les espaces verts, les couleurs, les odeurs [Rabin & Gwiazdzinski, 2005 ; Sansot, 2004]. Cette première liste est loin d'être exhaustive. Nous pouvons y adjoindre la dimension

[8] Maire de Saint Etienne de 1994 à 2008 et Sénateur de la Loire depuis 2001

humaine avec ces femmes et ces hommes qui y vivent avec leur logique propre : citoyen, habitant, professionnel, étudiant, nécessiteux, élu… ces caractéristiques se combinant indifféremment (ou presque). Chacun composant sa ville en fonction de son rythme de vie, de ses besoins, de ses désirs, de ses rêves. Mais aussi de ses rencontres prévues ou impromptues, des aléas du quotidien qui rendent la ville mouvante et instable. La ville est une entité qui bouge, évolue, change en permanence. Pour paraphraser Héraclite d'Ephèse nous pourrions dire que nous n'arpentons jamais deux fois la même ville, à l'instar du philosophe pour qui l'« *on ne se baigne jamais deux fois dans le même fleuve »*[9].

Pour compléter ces deux approches, par essence réductrices si nous nous arrêtons à elles, nous pourrions aussi parler d'affect, en référence aux souvenirs et réminiscences que nous inspire la ville de notre enfance, celles de nos études, celles que nous avons visitées, celle où nous vivons tout simplement et celle de notre imaginaire. Tout cet inconscient urbain qui nous habite et qui surgit au détour d'une rue, lors d'un voyage, coincé dans un embouteillage, en attendant d'emprunter les transports en commun, face à une œuvre architecturale, en contemplant des graphes. L'ensemble de ses éléments sont le support d'une façon de vivre et constitue la « *société urbaine »* [Lefebvre, 1968]. L'idée de ville est donc multiple, poétique, presque insaisissable en quelques mots-clés. Un discours sur la ville nécessite, au-delà d'une richesse sémantique évidente, une subtile mise en lien de différents niveaux de représentation, que l'approche soit didactique, journalistique, politique, technique, artistique, architecturale, universitaire, par exemple. Nous pourrions aller plus loin dans notre description de la ville tant les dimensions qu'elle recoupe sont nombreuses. Nous pouvons la lire comme un « *espace naturel, économique, social, politique et administratif ou construit et à construire »* [Arab, 2004 : 8] en décrivant les ressources, les productions, les acteurs, les activités concernés.
Alors, nous percevons déjà la difficulté inhérente à la ville : le risque de la réduction, de la troncature, de la simplification. En partant de cette simple idée de ville, incontestablement riche, on peut aisément dériver vers une idée de ville simplifiée, disséquée, disloquée, parcellisée. Nous nous devons alors de dépasser cette propension à juxtaposer les descriptions d'une même ville, comme on superpose les calques d'un plan de quartier que l'on reconfigure, sans saisir que ce collage de parcelles de ville n'est pas la ville elle-même, car le tout est supérieur à la somme des parties comme nous le rappelle la théorie du holisme [Smuts, 1926].

Nous devons alors comprendre *la ville* comme un ensemble d'éléments dépendant les uns des autres pour former un tout organisé. *La ville* est un système urbain. Par ailleurs, la ville est une pure création humaine. L'urbain est le lieu des Hommes, conçu par les Hommes, pour les Hommes. Nous ne cherchons pas à savoir, ici, si c'est le milieu idéal pour l'épanouissement du genre humain. Ce que nous constatons c'est que nous devons composer avec *la ville*. **Nous travaillerons donc sur le système « ville », qui est un système humain, lui même composé de sous-systèmes humains.**

1.2. Complexité des systèmes urbains

1.2.1. Analyse bibliométrique

Une recherche spécifique réalisée dans Scopus[10], banque de données d'articles scientifiques, à travers la combinaison de mots-clés suivante « *Complexity* ou *complex »* et « *urban(s)* ou *town(s)* ou *city(ies) »*, nous montre que 464 articles ont été publiés entre 1980 et 2008 dans divers domaines

[9] Héraclite, *Fragements* 91
[10] "Scopus is the largest abstract and citation database of research literature and quality web sources" [Scopus, 2009]

disciplinaires. Nous avons mené cette analyse en anglais dans un souci de porter un regard international sur cette question et nous avons choisi une période de presque 30 ans (1980-2008) pour avoir un large aperçu de l'évolution des publications faites dans les différents domaines disciplinaires. L'année 2009, au moment où ont été faites ces mesures, a été exclue, car les résultats qu'elle aurait pu nous donner n'auraient pas été pertinents. *Urban(s)*, *town(s)* et *city(ies)* sont les principaux mots utilisés par des urbanistes pour désigner l'environnement urbain. Cette analyse bibliométrique n'est pas limitée à un domaine particulier et couvre un large spectre de disciplines si bien que nous avons pris soin d'exclure des mots-clés spécifiques employant le terme « *complex* » tel que « *AIDS-Related Complex* », « *Vitamin B complex* » ou « *Complex mixtures* ». Pour cela, nous avons analysé la liste complète de mots-clés associés aux 464 articles présélectionnés. Ce filtre nous a conduits à ne conserver que 305 articles répartis de la manière suivante (Figure 1) :

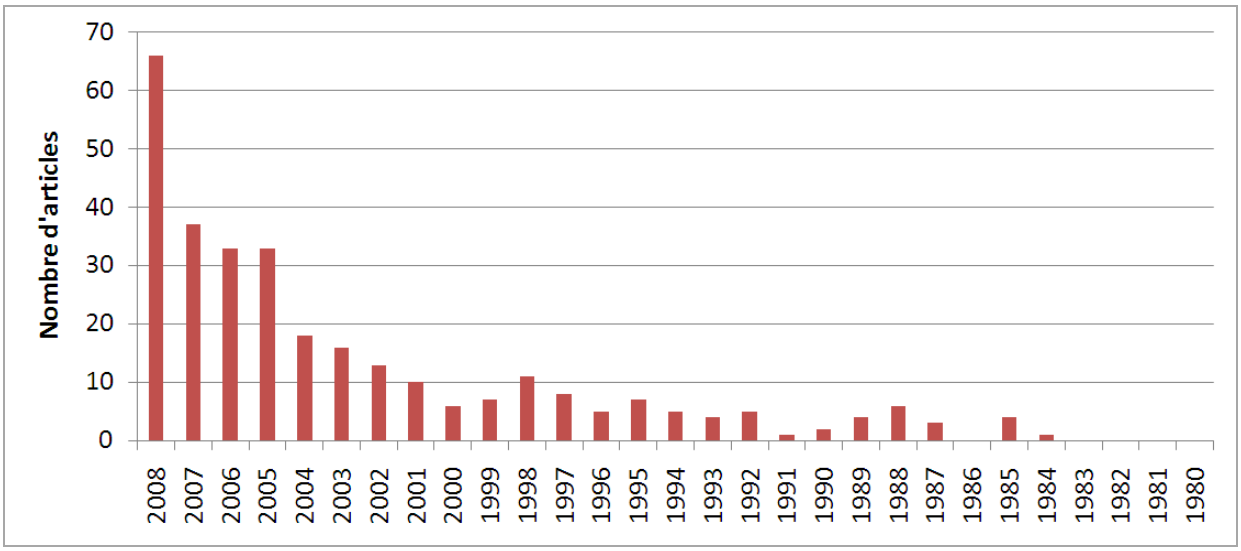


Figure 1 : Répartition par année de publication des 305 articles faisant référence à la complexité et à l'environnement urbain entre 1980 et 2008 [Données Scopus 2009]

Cette démarche vise à nous aider à identifier la tendance d'évolution à propos des connexions proposées entre la complexité et l'environnement urbain. Pour lire ce graphique, il faut aussi considérer l'évolution de l'informatisation des données, le développement des moyens de publication et de diffusion[11]. Néanmoins, les résultats les plus significatifs sont récents ce qui atténue le risque d'influence des modes de diffusion auxquels les longues périodes scientifiques sont sensibles. Ainsi, selon le graphique, la croissance a été accélérée très récemment. En 2008, le nombre d'articles est presque deux fois plus important que l'année précédente et quatre fois plus grand qu'en 2004.

Par ailleurs, un autre mode de classement (Figure 2) montre que les articles sont associés à 25 domaines scientifiques très différents, les cinq premiers étant les Sciences de l'Environnement (Environmental science – 113 articles), les Sciences de la Terre et Planétaires (Earth and Planetary Science – 70 articles), l'Ingénierie (Engineering – 65 articles), les Sciences Humaines et Sociales (Social Science – 50 articles) et la Médecine (Medicine – 38 articles).

[11] Scopus a commencé à être développé en 2002 avec une ouverture vers le grand public (scientifique) début 2004.

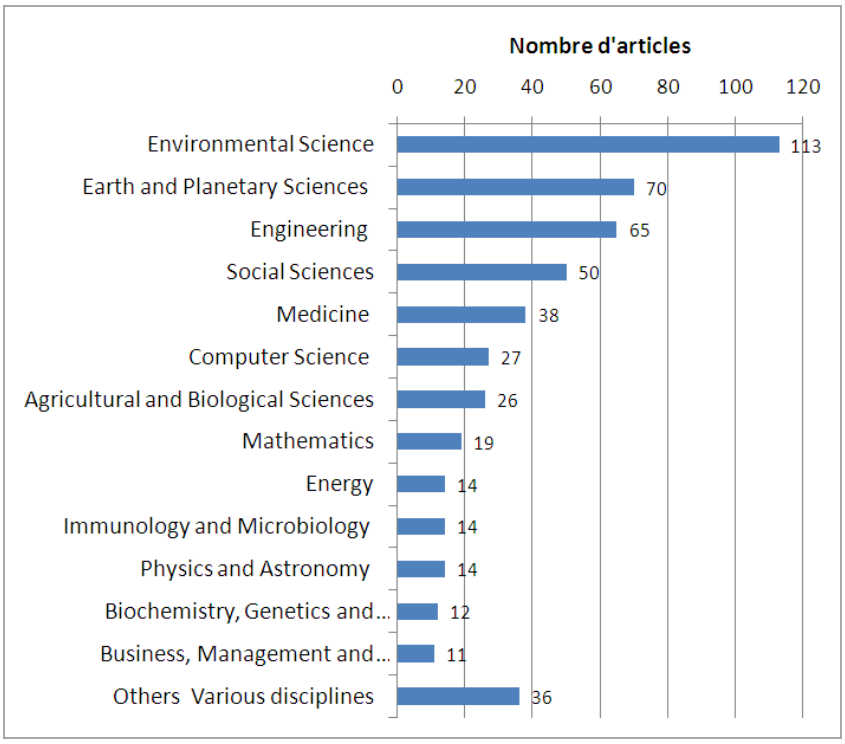


Figure 2 : Classement des 305 articles cités par Scopus, par types de domaines scientifiques concernés. [Données Scopus 2009]

De tels résultats quantitatifs nous interrogent. Actuellement, que signifie cette association de plus en plus fréquente ? Quels éléments scientifiques peuvent expliquer ces mises en lien ? Pourrions-nous considérer que ces deux concepts sont utilisés comme des effets d'annonce, risquant ainsi de les galvauder ? Pour notre part, nous visons deux objectifs : montrer que la communauté scientifique traite de la complexité des environnements urbains ou au moins qu'il semble y avoir une prise de conscience autour de cette problématique et identifier les dimensions plus spécifiques que nous devrions étudier plus profondément.

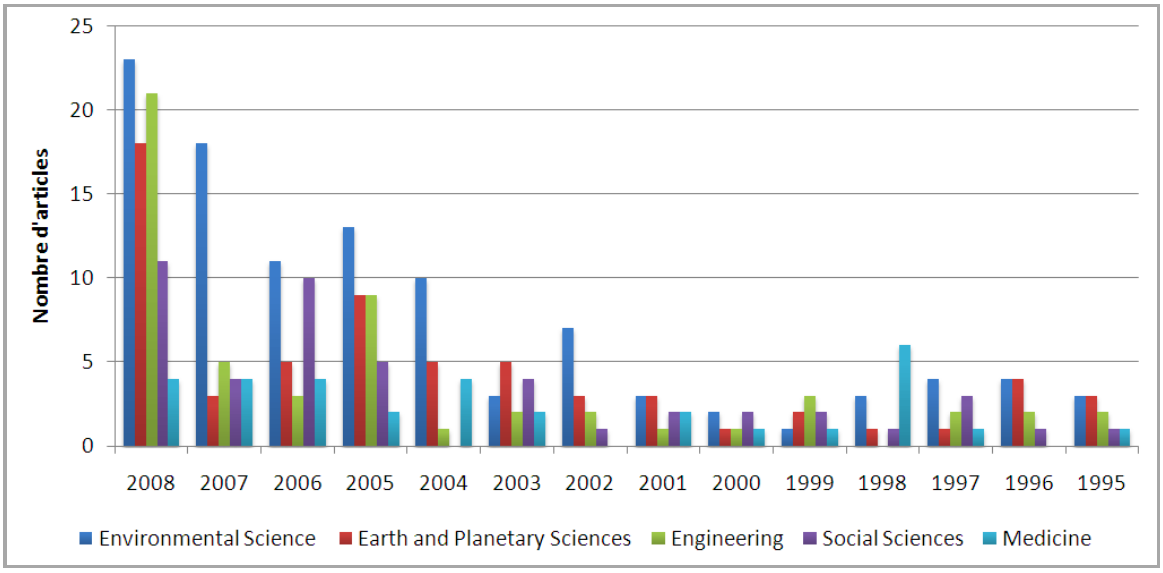


Figure 3: Principales disciplines des articles liant complexité et environnement urbain [Données Scopus 2009]

La même distribution par année de publication appliquée à chacune des cinq disciplines identifiées précédemment montre que cette tendance récente semble être portée par les Sciences de l'Environnement, les Sciences de la Terre et Planétaires, l'Ingénierie. Ce résultat est illustré par le diagramme de la Figure 3 ci-dessus. D'après la banque de données consultée, ces trois disciplines apparaissent actuellement comme étant les principales contributrices sur la question qui nous intéresse. Par ailleurs, la récente expansion des publications liées à l'ingénierie révèle un certain engouement des chercheurs de ce domaine. Compte tenu de la nature des travaux liés à l'ingénierie, ce résultat pourrait indiquer que la communauté scientifique présente les résultats issus de l'utilisation d'outils et des méthodologies spécifiques.

Une sélection aléatoire d'articles parmi les propositions les plus récentes nous aide à comprendre les liens établis entre la complexité et le milieu urbain. Certains auteurs considèrent le système urbain comme complexe [Yu, 2008 ; Zellner *et al*, 2008]. Dans d'autres cas, les auteurs explorent les rôles potentiels des théories de la complexité [Ruth & Coelho, 2007] ou étudient la possibilité d'appliquer des outils ou méthodologies spécifiques dans le milieu urbain ou sur des systèmes urbains donnés [Liu *et al*, 2008].
Seulement, en raison du nombre d'articles récents qui utilisent les mêmes concepts dans des contextes distincts et pour des applications différentes, il semble pertinent de revenir aux éléments de définition originaux dans le but de construire une approche théorique robuste de la complexité des systèmes urbains.

1.2.2. Systèmes urbains et complexité

Ceux qui ont fabriqué nos villes modernes avaient conscience de l'instabilité des systèmes urbains, notamment dans le domaine des flux (de personnes, de véhicules, d'immondices). Ainsi, l'ambition des urbanistes[12] du 19ème siècle fut justement de stabiliser et fluidifier les différentes circulations, pour qu'il n'y ait pas de heurts, de frottements, d'attroupements. Ce faisant, ils auraient fait le choix délibéré de lutter contre la complexité par la complication [Stengers, 2000], c'est-à-dire selon Isabelle Stengers de n'appréhender la ville que comme la somme de parties fonctionnelles (l'auteur cite l'exemple des conduites de toutes sortes : conduite d'égout, évacuation des immondices, séparation entre la rue pour les voitures et les trottoirs pour les piétons, rectification des façades.) Il nous semble néanmoins nécessaire de nuancer cette idée de « lutte délibérée contre la complexification » en parlant des (pré-)urbanistes du 19ème siècle. Ces derniers ont décidé des transformations à accomplir et des agencements spatiaux qu'ils voulaient donner aux villes en fonction du paradigme dominant de l'époque : un paradigme porteur de rationalisation. Par exemple, le préfet Haussmann propose la « régularisation » de Paris [Merlin & Choay, 2005 : 856]. Ils n'étaient pas armés pour la complexité [Choay, 2007] Ainsi, la vision qu'ils portaient sur leur environnement consistait à vouloir enfermer la réalité dans un système cohérent. Or, tout ce qui pouvait contredire le système « harmonieux » ou normalisé, qu'ils estimaient comme étant le seul valable, était mis de côté. Ainsi en se focalisant uniquement sur l'écoulement des flux, ces bâtisseurs de ville étaient vraisemblablement en complète adhésion avec leur schéma de pensée et ils ont su apporter une réponse adéquate aux problèmes qu'ils percevaient. Les considérations autour de la complexité ont, quant à elles, débutées consécutivement aux développements de la science physique moderne, au début du 20ème siècle. Les grandes découvertes scientifiques comme la relativité, la physique quantique, la théorie du chaos et ses développements par les remises en causes qu'elles suscitent, leurs applications à d'autres domaines (comme l'économie, la sociologie, la

[12] Rigoureusement, il s'agit d'un abus de langage car la notion d'urbanisme est apparue en France au début du 20ème siècle.

philosophie), ont permis le développement d'une nouvelle approche des sciences[13] et de la société. La littérature offre de nombreux descriptifs et développements partant des prémices du concept de « complexité organisée » [Shannon & Weaver, 1948] jusqu'à la description de la complexité dans laquelle nous évoluons et qui nous constitue d'un point de vue physiologique et psychologique [Deleuze & Guattari 1991 ; Hawking *et al*, 1996 ; Le Moigne, 1993 ; Morin 1977 et 2005a ; Nicolescu, 1996 ; Wheatley, 1992].

Aborder les systèmes humains que sont nos villes à travers le concept de complexité, c'est emprunter un chemin qui nous invite à dépasser le *paradigme de simplification* [Morin, 2005a]. Ce dernier se base sur les principes de disjonction, de réduction et d'abstraction dont le but est d'isoler et réduire les objets et les concepts pour mieux nous les rendre intelligibles. Nous enfermons ainsi la réalité dans un système cohérent : nous pratiquons une rationalisation. Seulement, ce qui ne s'intègre pas dans ce système cohérent est mis de côté. Ceci rend difficile la compréhension des liens et des interactions qui unissent des objets, des concepts. Finalement, le « *paradigme de simplification* est une *intelligence aveugle qui isole tous les objets de leur environnement »* [Morin, 2005a].
Cette approche, qui a permis certaines avancées, se révèle désormais extrêmement limitée pour étudier plus finement ce qui concerne les activités humaines. La *ville-territoire* et la *ville-concept* nous montrent déjà que les différentes composantes urbaines sont imbriquées les unes dans les autres. Il faut dépasser les « systèmes clos, fermés, achevés » du constat que faisait Henri Lefebvre à propos des villes [Lefevbre, 1968]. *La ville* n'acquiert de sens que dans son environnement physique et intellectuel. D'ailleurs, l*a « relation à l'environnement est constitutive du système »* [Morin, 2005a]. Comment aborder alors (simplement) la réalité de la ville, sans tomber dans les travers de la simplification et du réductionnisme ?

Nous l'avons évoqué, l'étude d'un système urbain implique d'intégrer en même temps de nombreux facteurs interconnectés. Ceux-ci peuvent être sociaux, financiers, historiques, culturels, économiques, politiques. Ils peuvent être la conséquence de questions environnementales, de contraintes techniques, de concurrence territoriale, et de bien d'autres facteurs. Tous ces éléments fonctionnent sur des échelles spatiales et temporelles différentes. Dès lors nous devons comprendre la ville comme un groupe d'éléments reliés les uns aux autres et qui constitue « *a whole at the same time organized, organizing, and organizer* »[14] [Morin, 2005b] ce qui définit un système. La Ville est un système urbain qui ne peut pas être déterminé ou expliqué uniquement à travers ses parties considérées individuellement.
Les systèmes urbains pourraient être analysés comme des systèmes hypercompliqués si la multiplicité des composants aux interrelations largement diversifiées dont elle est composée était pratiquement et exhaustivement dénombrable et si l'on pouvait décrire tous les comportements possibles, et par là prédire les comportements effectifs à chaque instant dès que la règle (ou le programme) qui en régit les différents composants était connue. Seulement, considérant la ville comme un système humain, les phénomènes sociaux qui s'y produisent en font *« un système non linéaire, dès lors que les interactions entre les membres de la société peuvent avoir un effet catalytique. A chaque instant sont produites des fluctuations que la société peut atténuer ou amplifier* » [Prigogine, 1996 : 132]. Ainsi, ces systèmes humains se révèlent être des systèmes vivants. Or, « *les lois d'organisation du vivant ne sont pas d'équilibre mais de déséquilibre, rattrapé ou compensé, de dynamique stabilisée* » [Morin, 2005a :31]. En nous intéressant à la ville, nous nous confrontons alors à des systèmes richement organisés, possédant une extrême quantité d'interactions et d'interférences entre un très grand nombre d'unités. Ces organisations se caractérisent aussi par la présence d'incertitudes, d'indéterminations, de phénomènes d'émergence

[13] L'épistémologie offre notamment des clés de lecture pour comprendre ces évolutions scientifiques [Bachelard, 2004 (1938) ; Kuhn, 1970].
[14] « Un tout en même temps organisé, organisant et organisateur », traduction L Dupont.

[Monod, 1970]. Ce sont des qualités et des propriétés qui apparaissent une fois que l'organisation d'un système vivant est constituée, alors qu'elles n'existent pas lorsque l'on considère les éléments isolément [Morin, 2005b]. Si ces phénomènes sont intelligibles, ils restent aléatoires. Cette imprévisibilité potentielle (non calculable a priori) des comportements d'un système urbain est notamment liée à la récursivité qui affecte le fonctionnement de ses composants. Autrement dit, ces systèmes sont des processus qui s'auto-alimentent, ils sont leur propre générateur et leur propre produit, en fonctionnant, ils se transforment. Ce principe à présent bien connu, fait référence à la notion de feedbacks négatifs ou positifs [Rosenblueth *et al*, 1943].
Ainsi, l'éclairage et la compréhension apportés par les nombreux éléments de définition présents dans la littérature, nous permettent de saisir la complexité des systèmes urbains.

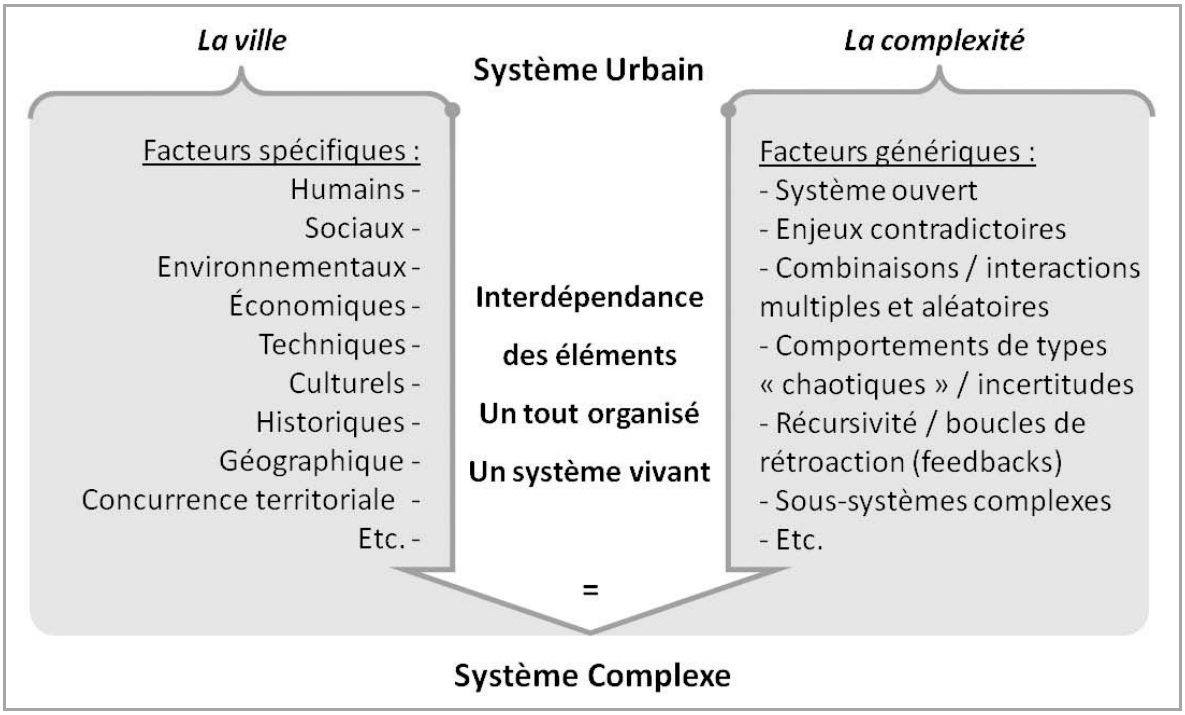


Figure 4 : Complexité des systèmes urbains (constat générique) [Notre recherche]

Une mise en parallèle entre la notion de ville et les caractéristiques de la complexité (Figure 4), nous permet de dresser le **constat générique suivant : indépendamment du pays et de la taille de la ville, les villes sont des systèmes urbains complexes que nous devrions aborder avec le paradigme approprié.**

Pour suivre la pensée d'Edgar Morin [Morin, 2005a], nous acceptons qu'un système (urbain) soit à la fois plus que l'addition des qualités ou des propriétés des parties qui la compose mais aussi moins que la somme de ces mêmes parties. Effectivement, si de nouvelles qualités ou propriétés apparaissent lors de l'organisation des parties en un tout organisé, d'autres caractéristiques disparaissent. Ces deux aspects sont centraux pour comprendre les systèmes urbains. L'analyse des systèmes urbains et des problématiques qui leurs sont attachées nécessitent alors d'étudier à la fois les parties et leurs interconnexions. Si l'analyse bibliométrique montre que nombre de disciplines semblent s'intéresser à la compréhension de certaine partie des systèmes urbains, ce qui contribue à augmenter les connaissances acquises dans certains domaines, la complexité des systèmes urbains doit nous faire prendre conscience que ni les composants ni les interrelations ne sont séparés. Pour cette raison il apparaît pertinent, voire incontournable, d'adopter une approche globale. C'est dans cette logique que nous inscrivons les travaux présentés dans ce mémoire, nous identifions et nous nous référons alors au modèle conceptuel adapté pour un tel projet.

1.3. Choisir une posture adaptée aux systèmes complexes : apprivoiser la complexité

Qu'est-ce que signifie "apprivoiser"?
C'est une chose trop oubliée, dit le renard. Ça signifie créer des liens…
A. de Saint-Exupéry, in : *Le Petit Prince*, 1946.

Notre environnement, nous mêmes et les systèmes urbains étant perçus comme complexes, il convient de s'appuyer sur le *Paradigme de la complexité* [Morin, 1977]. Ce cadre conceptuel permet de modéliser les phénomènes complexes pour mieux les interpréter et les apprivoiser. Le *paradigme de la pensée complexe* ne privilégie ni l'analyse du global ni l'analyse des parties élémentaires. Il prend en compte toutes les données et a pour objectif de préserver l'articulation des parties qui forment le tout, l'objectif étant de relier, de globaliser, de s'imprégner du contexte mais en même temps de reconnaître le singulier [Morin, 2005a].
La mise en perspective historique esquissée par l'analyse comparée des *paradigmes de simplification* et *de complexité,* nous permet de comprendre et d'accepter les modes d'approche et de fonctionnement employés par les constructeurs du 19ème, elle nous invite également à considérer ces pratiques comme limitées et réductrices si elles étaient appliquées à notre époque. Pour reprendre les propos de Pierre Calame : *« on ne répond pas aux problèmes d'aujourd'hui avec les solutions d'hier et les institutions d'avant hier* » [In Fouilland, 1999]. Par ailleurs, la part grandissante de l'urbain dans notre société et ses effets induits vont davantage complexifier l'appréhension des systèmes urbains en eux-mêmes : c'est l'idée que développe François Ascher dès 1995 en utilisant le concept de « métapolisation » [Ascher, 1995] pour parler de l'avenir des villes. Alain Charre [Charre, 2001] n'hésite pas à parler de *mégalopole mondiale* pour envisager l'avenir de nos villes. *« Il existe des systèmes de villes constitués de réseaux, d'interconnexions, de logiques multiples superposées. De façon générale, alors que la ville classique se représentait elle-même comme un objet fini, la métropole industrielle s'est caractérisée par le mouvement et les processus de production, qu'ils soient industriels, sociaux, marchands ou urbains. La mégalopole mondiale se manifeste par des processus de processus infinis, soit la complexité et l'entropie*[15] *»* [Charre, 2001 :13]. Salet [Salet, 2008 :2344], quant à lui, explique « [qu']à travers l'Europe urbaine, la forme traditionnelle des systèmes urbains monocentriques s'est transformée en une mosaïque complexe de configurations urbaines polycentriques ».[16]

Si les systèmes complexes ne peuvent être réduits à des modèles explicatifs, ils n'en sont pas moins compréhensibles à l'aide précisément de la modélisation systémique qui étudie les phénomènes et les processus et qui propose une compréhension des fins envisageables (i.e. la téléologie) [Le Moigne, 1993]. C'est à travers cette logique de réflexion qui intègre pleinement la complexité qu'Isabelle Stengers propose de « *réinventer la ville* » [Stengers, 2000]. L'auteur ne prétend pas apporter la solution idéale aux problèmes rencontrés par les urbanistes, il s'agit avant tout de lire la ville différemment. C'est un exercice qui demande du temps, qui a un coût, qui ne s'affranchit pas de l'instabilité mais qui permet de pénétrer la ville dans ce qu'elle a d'essentiel, de ne plus percevoir les

[15] Concept lié à la thermodynamique, l'entropie mesure le degré de désordre d'un système au niveau microscopique. C'est un principe d'évolution qui stipule que toute transformation réelle s'effectue avec augmentation du désordre global (système + milieu extérieur).
Cette notion signifie à la fois dégradation de l'énergie, dégradation de l'ordre, dégradation de l'organisation [Morin, 1977]. Pour une application du principe à l'économie et à l'écologie voir « *La décroissance : Entropie-Ecologie-Economie » de* Georgescu-Roegen [Georgescu-Roegen, 1995].
[16] « All over urban Europe, the traditional shape of monocentric urban systems is being transformed into a complex mosaic of polycentric urban configurations » traduction L Dupont.

difficultés comme des menaces (notion de résilience), de ne plus uniformiser les approches et de tendre vers la création de réponses plus proches de la réalité. La complexité fait ainsi naître une nouvelle conscience des incertitudes au sein des systèmes urbains invitant à développer une stratégie qui tend à intégrer l'imprévu dans la conduite de l'action [Evette, 2005 : 13].

Au niveau de la recherche, il semble donc largement admis depuis quelques années que la ville constitue un environnement complexe[17]. Il convient alors de s'équiper de manière adaptée pour relever les défis du monde (urbain) auxquels nous sommes confrontés. Nous ne pouvons plus contourner la complexité pour aborder les systèmes urbains et travailler sur des problématiques urbaines. Face à un tel constat, nous pouvons alors considérer un enjeu global, celui d'être efficace en système complexe[18].

En nous intéressant à l'ingénierie urbaine nous avons alors conscience de nous confronter à la complexité des systèmes urbains. Nos propositions et contributions s'inscrivent dans cette dynamique. **L'objectif est de développer des outils, des méthodes et/ou des environnements afin d'aborder au mieux les problématiques urbaines.** Néanmoins compte tenu de la multiplicité des possibilités d'intervention sur de tels systèmes, il nous est nécessaire de centrer nos recherches.
La définition d'un cadre d'intervention conceptuel, scientifique et sociétal va guider nos travaux.

La complexité est consubstantielle à l'urbain. Notre étude s'intéresse aux territoires locaux français tels que les agglomérations, les aires urbaines. C'est de ce point de vue que nous aborderons l'ensemble de notre réflexion. Par ailleurs, chaque système complexe est unique, chaque ville est à la fois le résultat de son propre contexte et génère son propre contexte. Sans tomber dans une généralisation et une uniformisation, tentons néanmoins de dresser quelques tendances qui touchent les territoires locaux français. Nous ne visons pas ici la réalisation d'un recensement exhaustif de ces différents éléments mais nous privilégions plutôt la description de certains mécanismes, facteurs de complexité, et dont nous devons impérativement avoir conscience dans le cadre de nos travaux au niveau des collectivités territoriales[19].
Dans la définition de la complexité que nous avons évoquée pour appréhender les systèmes urbains, nous voyons le rôle primordial des acteurs (nombres et interactions mutuelles) sur la complexité même du système. Pour mieux comprendre cette dimension, il apparaît alors nécessaire d'expliciter les différents types d'acteurs concernés, les jeux spécifiques qui les animent et les modes d'organisation qui infléchissent leurs rapports. Il s'agit en fait de comprendre le contexte social et politique d'intervention.

[17] Nous verrons la posture des urbanistes au Chapitre 5 *Complexité, la posture des urbanistes.* En effet, si nous ambitionnons de proposer une contribution à l'ingénierie urbaine, il nous appartient de mieux cerner le contexte disciplinaire d'application et de mise en pratique de cette ingénierie.
[18] Ce qui sous entend de définir « l'efficacité » dans le cadre du système étudié. Le cas échéant, nous apporterons alors les éléments de compréhension nécessaire.
[19] Si on peut théoriquement faire le constat de la complexité des systèmes urbains, qu'en est-il dans la pratique ? Les différents acteurs des systèmes en ont-ils conscience ? Le cas échéant, qu'implique une telle prise de conscience ? En cas de réelle prise de conscience et de volonté de faire face, quelles réponses opérationnelles ont-elles étaient envisagées chez les urbanistes et chez les politiques (au niveau des territoires locaux) ?

Chapitre 2. Contexte sociétal et politique : vers l'émergence de processus collaboratifs

Nous n'avons pas les moyens de faire plus,
Nous ne pouvons pas faire moins,
Nous pouvons faire mieux ensemble.
Michel DINET, Président du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle.
Avril 2009, au cours d'une réunion publique.

2.1. L'éclairage par les sciences politiques et sociales

Le chapitre précédent nous a permis de revenir sur la notion de complexité et de façon générique nous avons décrit les systèmes urbains comme des systèmes complexes. Après cette mise en perspective générale à travers le paradigme de la complexité, il convient de mettre l'accent sur les questions particulières que nous entendons aborder dans ces travaux. L'objectif est de délimiter notre champ de réflexion et d'action en tenant compte du cadre offert par des recherches conduitent en trois années dans un contexte spécifique.
Nous pouvons d'ores et déjà préciser que nos recherches observent les collectivités territoriales françaises considérées comme des systèmes urbains. En conséquence, cette caractéristique fondamentale pourrait être notre clé d'entrée pour poser les principaux concepts qui vont orienter nos choix de recherche. Néanmoins, partant d'un des principes de la complexité où le « tout est dans la partie et la partie est dans le tout » [Pascal, in Morin, 1977], **nous pouvons opérer temporairement une montée en généralité pour avoir à l'esprit les structurations sociétales qui conditionnent en partie l'expression particulière des systèmes locaux qui nous intéressent**.
Autrement dit, cette partie doit nous aider à identifier certaines des conditions qui font la complexité des systèmes urbains, mais si nous admettons que tous les systèmes urbains contiennent tous les caractéristiques des systèmes complexes, s'ils sont régis par certaines « règles » identiques, chaque système urbain possède sa propre configuration et exprime son unicité. Nous gardons à l'esprit que **tout système urbain reste unique** comme celui de l'aire urbaine nancéienne, sur lequel nous reviendrons dans la partie 3 de ce mémoire (p. 189).

Certaines composantes des systèmes urbains et plus globalement de la société ont fait l'objet d'observations, d'analyses, de modélisations et de théorisations de la part de nombreuses disciplines scientifiques, notamment les sciences humaines et sociales parmi lesquelles nous pouvons citer les sciences politiques et la sociologie. Les observations réalisées par les spécialistes de ces disciplines vont nous permettre d'illustrer plus spécifiquement certains facteurs caractérisant la complexité de l'objet de recherche qui nous intéresse.

Il est notamment incontournable d'avoir à l'esprit les réflexions qui se sont progressivement développées depuis les années 1980 quant à l'entrée de la technique, de l'expertise et de la science dans les débats sur la démocratie. Comme le constatent très justement Bonneuil et Sintomer [Bonneuil & Sintomer, 2003] les appels au débat, à la consultation, la concertation, la gouvernance, la « science citoyenne » sont de plus en plus prégnants. Ces discours sont d'ailleurs portés par des ministres, des managers d'entreprises, des directeurs d'organismes de recherche, qui « *reconnaissent que bien des questions techniques auparavant traitées par un cercle restreint de chercheurs, d'experts, d'industriels et de hauts fonctionnaires sont en fait des choix sociétaux qui relèvent du débat politique* » [Bonneuil & Sintomer, 2003 :299]. Nous pouvons préciser que ces idées sont concomitantes à l'émergence et à la diffusion du principe de développement durable [Godard, 2002 & 2004].

2.2. Incertitudes, complexité et nouveaux rapports experts / « profanes »

2.2.1. De l'incertitude de notre société

Ulrich Beck a mis en avant dans son ouvrage de 1986[20], *La Société du risque* [Beck, 2001], l'impact politique de la science et de la technique sur notre société. Les évolutions scientifiques et leurs corollaires, le développement industriel et technologique, ont fait émerger des risques, effets secondaires du progrès. Il cohabite alors deux systèmes : un premier, originel, conduisant à l'accumulation des richesses produites par l'industrie, un second, issu du précédent, où les risques s'accumulent. Mais si pauvreté et risque s'attirent volontiers, la richesse n'immunise pas des risques.
Néanmoins, ces risques sont de plus en plus difficiles à saisir par le commun des mortels, ils ne peuvent être révélés que par la science qui les a elle-même générés (notamment pour les questions environnementales). Ainsi, alors que la confiance en une science bienfaitrice et porteuse de progrès est érodée, celle-ci devient de plus en plus indispensable. Pour le sociologue allemand, il s'agit du passage d'une « *scientifisation primaire* » avec une science mise à distance du champ social et remplie de certitude maîtrisant la nature, vers une « *scientifisation réflexive* » [Beck, 2001 : 347] où les risques sont acceptés, intériorisés dans la société et se trouvent au centre du travail scientifique à travers le développement d'un système d'experts et de contre experts au sein des différentes disciplines. Cette évolution s'est effectuée au tournant des années 1970 via les premiers mouvements de mobilisation sur les questions environnementales.

La prise de conscience sur les risques, parce qu'ils touchent l'ensemble de la société, mobilise bien au delà de la stricte communauté scientifique et interpelle le politique. Si dans la première phase décrite par Beck [Beck, 2001] la société et la planète ont été transformées en laboratoire, dans la seconde se *« pose la question du pouvoir d'expérimenter et des fins de l'expérience comme enjeu politique »* [Bonneuil, 2002]. Seulement, avec les progrès scientifiques, un rôle accru a été accordé à la « science » dans la fabrique des politiques car les décideurs s'en sont remis de plus en plus aux experts. Ce phénomène a eu pour conséquence de confier les décisions modifiant notre société à la « *subpolitique* », domaine regroupant la science, la technique et l'économie [Beck, 2001 :403] et dépossédant indirectement la politique de cette fonction. Il en a résulté un décalage complet entre le champ traditionnel du politique et l'ensemble des mutations provoquées par le développement scientifique, technique et économique. Transformations qui n'ont ainsi jamais fait l'objet de débats publics contradictoires. Cette situation était d'ailleurs entretenue par un clivage entre pensée scientifique détenue par les experts et le monde des « *profanes* » (i.e. les citoyens non-experts). Clivage qui s'est estompé progressivement car en se diffusant la science a permis une augmentation de la connaissance des membres de la société. Ainsi, non seulement la science fait désormais l'objet d'incertitudes et de méfiances, mais par ailleurs les non-experts ont gagné en savoir et en compétences ce qui leur permet d'interpeller les experts, voire de dénoncer des argumentations et propositions qui contiendraient des risques. Les « *profanes* » peuvent également recevoir l'appui de contre-experts, il en résulte une dynamique complexe entre certains secteurs du mouvement social et certains secteurs scientifiques. Le rôle des médias doit aussi être pris en compte tant dans sa fonction d'alerte auprès de la population que dans celle de relai des opinions publiques auprès des autorités compétentes.
Finalement, plus de vingt ans après la première publication de L*a société du risque,* c'est dans son impulsion sur ce rôle de la science et du savoir dans la société du risque [Bonneuil, 2002] que les réflexions de Beck apparaissent éminemment contemporaines comme nous le verrons par la suite. Pour donner un exemple, les débats français sur les OGM qui durent depuis un certain nombre

[20] Si l'édition française de *La Société du risque - Sur la voie d'une autre modernité* [Beck, 2001] a moins d'une dizaine d'années, l'ouvrage est paru pour la première fois en Allemand en 1986. La pensée du sociologue s'est depuis largement diffusée et se trouve à la base de nombreux travaux.

d'années en sont une parfaite illustration au regard des acteurs en présence – commission européenne, semenciers mondiaux, agriculteurs, consommateurs, chercheurs.

Nous n'abordons pas à dessein des aspects fondamentaux développés par Beck comme l'individualisation ou la légitimité de la sphère politique de la démocratie représentative qui endosse des décisions prises hors de son contrôle. Ces points nous éloigneraient de notre propos et nous aurons l'occasion de revenir indirectement sur ces questions.
Sur d'autres points, les travaux de Beck nécessitent d'autres apports conceptuels. Ainsi, s'il apparaît que les **risques sont générés par la société industrielle**, on peut objecter au sociologue de n'avoir pas vraiment défini cette notion de risque malgré l'existence de travaux antérieurs [Chauvel & Ramaux, 2002]. Il en résulte une imprécision quant à la compréhension du terme et un amalgame sur les risques qui sont encourus par « tout le monde » (le trou dans la couche d'ozone par exemple) ou d'autres plus discriminants (tels que des pollutions localisées).
L'auteur ne différencie pas non plus le risque de l'incertitude ; cette différenciation est pourtant largement admise notamment depuis les travaux de Franck Knight (1885-1972). Risque et incertitude recouvrent des réalités très différentes. Le **risque** désigne un **danger** bien **identifié**, associé à l'occurrence d'un événement ou d'une série d'événements parfaitement descriptibles, dont on ne sait pas s'ils se produiront mais dont on sait qu'ils sont susceptibles de se produire. **Nos connaissances sont souvent largement insuffisantes pour déterminer les probabilités des différents événements possibles**. On parle alors d'**incertitude** pour qualifier une telle situation. Dans les situations les plus floues, lorsqu'on est incapable d'établir la liste des événements possibles liés à un aléa, l'incertitude est *radicale*.

Notre société ne doit pas « simplement » gérer des risques, elle est surtout confrontée à un régime d'incertitude [Callon *et al*, 2001] dont les sources sont multiples. Nous pouvons citer notamment :

- Les technosciences dont les effets induits par l'afflux toujours croissant de production et d'innovation et les potentielles interactions entre l'ensemble de ces éléments sont imprévisibles (cf. supra).
- Les dynamiques économiques et culturelles dont la crise économique actuelle ou les conflits sur fond d'idéologies religieuses en sont quelques exemples (cf. infra).
- La montée en puissance de l'individualisation [Beck, 2001 ; Clerc, 2005] : l'individu devient l'acteur central sur le plan économique, avec par exemple la singularisation des objets de consommation [Callon & Muniesa, 2003], et surtout sur le plan politique avec comme corollaire la crise de la représentation [Rosanvallon, 1998] (voir § 4.1.1. Les individus souhaitent maîtriser leur univers et leurs pratiques, en définitive leur destin [Ascher, 2004 & 2006]). Ainsi, le lien social qui devient davantage construit à partir de l'individu et moins hérité du passé ou imposé par le groupe [Cusset, 2006].

Michel Callon [Callon, 2004], partant de la notion de risque et d'incertitude et se basant sur la théorie des décisions, va jusqu'à imaginer deux situations antinomiques : celle d'un état de risque pur et celle d'un état d'incertitude pure.
Lorsque les groupes concernés sont relativement identifiables nous sommes en configuration de risque (les parties prenantes), lorsque l'identification devient floue et que des groupes émergent sans qu'ils aient été anticipés, nous sommes dans l'incertitude. Dans les deux cas, il s'agit d'un débordement [Callon, 1998] descriptible ou indescriptible qui invite à repenser les modes de décisions dans une situation d'incertitude. En effet, lorsque les jeux d'acteurs sont clairement identifiés, il est possible de négocier, marchander, dans l'autre situation plus insaisissable, l'action doit être mesurée (voir Figure 5, page suivante).

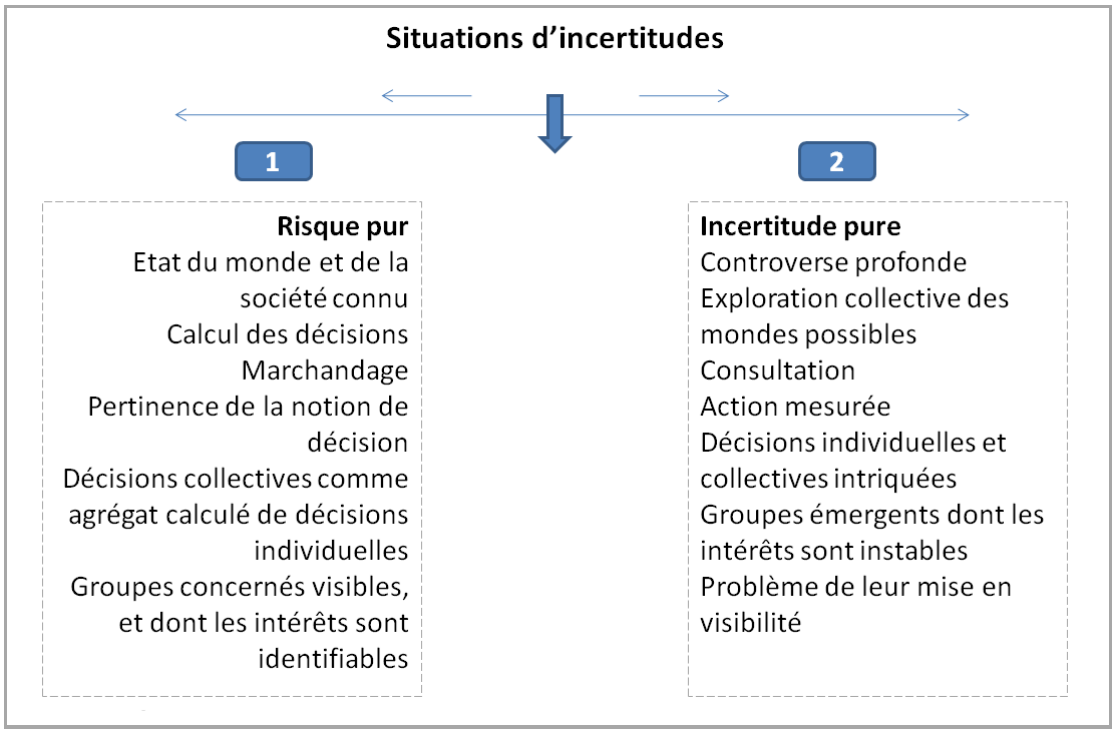


Figure 5 : Risque pur / incertitude pure [Callon, 2004]

2.2.2. A l'émergence des « forums hybrides »

La combinaison des incertitudes scientifiques avec les stratégies divergentes d'acteurs entraîne l'apparition de controverses sociotechniques [Callon *et al*, 2001]. Différents groupes concernés se mobilisent autour d'un problème scientifique et le transforment en question de société. Un groupe est dit concerné lorsqu'il considère que les décisions à prendre ou déjà prises sont susceptibles de l'affecter [Callon, 2004 :25]. Ces groupes en tentant de participer à différentes questions ou décisions techniques pour y défendre leurs intérêts font passer ces problématiques dans l'espace public alors qu'auparavant elles ne relevaient que du seul domaine de la science.
Partant des grandes controverses scientifiques et techniques dans les domaines de la santé et de l'environnement Callon, Lascoumes et Barthe [Callon *et al*, 2001] élaborent une réflexion sur la démocratie technique qui pose la question de la collaboration entre spécialistes et profanes. Ou plus précisément du dépassement d'une « *double délégation* » de plus en plus remise en cause par les citoyens. Elle est le produit d'une « *double coupure* » : 1) les experts savent et a priori les citoyens ne savent pas, 2) les hommes politiques décident seuls, sans considérer l'avis des groupes potentiellement concernés alors que des incertitudes perdurent.
A l'instar de Rosanvallon, on peut penser que ce phénomène de mise en débat des incertitudes sur la place publique peut-être accentué et favorisé par Internet si son rôle effectif majeur réside « *dans son adaptation spontanée aux fonctions de vigilance, de dénonciation et de notation* », c'est « *un espace généralisé de veille et d'évaluation du monde* » [Rosanvallon, 2006 :75]. Pour Joël De Rosnay [De Rosnay, 2006 :41 & 66] Internet fait émerger « *une force civique citoyenne* » vue comme un contre pouvoir. Néanmoins, le risque lié à l'essor des technologies de l'information et de la communication peut être lié à la mise en place de formes nouvelles de consultation directe de citoyens réduisant les possibilités d'échanges et de débats [Chevallier, 2007].

Dans ces contextes où se mêlent risques avérés et incertitudes radicales, la question du processus permettant d'aboutir à une prise de décision devient d'autant plus primordiale. Or dans ces

situations instables et non entièrement objectivables, la prise de décision est en partie arbitraire au lieu de résulter d'arbitrages raisonnés [Callon, 2004 :21].
Pour pallier cette contrainte et agir dans un tel monde incertain, Callon, Lascoumes et Barthe préconise de « *favoriser la double exploration des mondes possibles et du collectif* » [Callon *et al*, 2001]. Selon les auteurs, les controverses sociotechniques « *constituent un très efficace dispositif d'exploration des états du monde possibles* » car elles mettent « *en forme un triple inventaire, celui des acteurs, des problèmes et des solutions* » [Callon *et al*, 2001 :55]. Elles permettent d'appréhender et de mesurer les débordements engendrés par la situation problématique, c'est-à-dire d'évaluer les éléments qui sortent du cadre d'action initialement envisagé. Sur cette base peut se réaliser la reformulation des problèmes, la mise en discussion des options techniques et, plus largement, la redéfinition des objectifs poursuivis. Cet ensemble contribue à favoriser l'enrichissement et la transformation des projets et des enjeux initiaux. Il s'agit alors d'avoir des actions mesurées.

L'exploration des mondes possibles relève de l'analyse des scénarii envisageables qui peut être effectuée par un collectif de recherche scientifique associant « *la recherche confinée en laboratoire* » (CNRS, INSERM, INRA, etc.) et « *la recherche de plein air* » (associations de luttes contre les myopathies, la diffusion des trithérapies contre le Sida pour reprendre quelques exemples de l'ouvrage).
Cette **coopération permet un enrichissement des connaissances** produites et la tenue de débats autour des controverses pour que ces connaissances soient **plus robustes**. Dans un tel système, les experts au contact d'autres parties prenantes peuvent potentiellement avoir accès à des connaissances **plus fines** nécessaires à une bonne compréhension des phénomènes ainsi qu'a la conduite d'expérimentations. L'articulation de ces deux formes de recherche, faites d'allers-retours constants, permet de combiner les avantages de chacune d'entre elles en gommant les faiblesses respectives.
Ici, la constitution de nouveaux rôles professionnels : traducteurs, médiateurs, facilitateurs de débats et de négociations, animateurs politiques doit être envisagée pour permettre l'entrée plus aisée dans l'espace public d'acteurs qui en étaient jusqu'alors exclus.

Ces controverses « *contribuent donc à la constitution de réseaux d'acteurs partageant un projet collectif* » [Callon *et al*, 2001 :58] où se produit du savoir - apprentissage collectif - et des identités sociales. « *Science et passion, savoirs et identités sont indissociables. Ils se nourrissent l'un de l'autre. C'est pourquoi science et politique ont partie liée* » [Callon *et al*, 2001 :151].
Plus globalement, les auteurs y voient l'expression d'une démocratie dialogique qui « *refuse toute forme de majorité pour au contraire favoriser l'échange, l'apprentissage réciproque et l'empathie des acteurs, dans une dynamique progressive* » [Goxe, 2003], à ce titre elle se révèle complémentaire de la démocratie représentative (ou « délégative »).

Cette démocratie dialogique passe par la constitution d'un monde commun. A savoir, un monde qui a été soigneusement exploré, discuté et négocié, entre scientifiques, profanes et décideurs politiques, parmi divers états des mondes possibles (qui auraient pu advenir). Ce monde commun est bien réel, « *puisqu'il est le résultat d'un long processus d'objectivations* [controverses/ contestations/ explorations] *et peuplé de subjectivités ajoutées les unes aux autres et qui sont parties prenantes de ce monde* » [Callon *et al*, 2001 :201]

Pour faire émerger ces mondes communs, les auteurs préconisent l'organisation de « forums hybrides » [*Callon et al*, 2001] dont les procédures de fonctionnement proposées se basent sur une montée en généralité des expériences conduites depuis les années 1970. Ces règles sont nécessaires pour organiser le débat. Nous avons regroupé les principales caractéristiques dans le tableau ci-dessous :

Un espace	- où des groupes peuvent se mobiliser pour débattre de choix techniques qui engagent le collectif (controverses sociotechniques) - où les groupes engagés et les porte-paroles qui prétendent les représenter sont hétérogènes : on y trouve à la fois des experts, des hommes politiques, des techniciens et des profanes - où les questions abordées et les problèmes soulevés s'inscrivent dans des registres variés - où l'apprentissage est mutuel, - où l'on prend la parole (y compris, ou surtout, ceux qui n'y ont traditionnellement moins accès dans la *démocratie délégative*.) - où s'opère une progressive élucidation des problèmes.
Des critères d'organisation [p. 219]	- Intensité : o Degré de *précocité* de l'engagement des profanes dans l'exploration des mondes possibles o Degré d'intensité du *souci de composition du collectif* - Ouverture : o Degré de *diversité* des groupes consultés et degré de leur *indépendance* vis-à-vis des groupes d'action constitués o Degré de contrôle de la *représentativité* des porte-parole des groupes impliqués dans le débat - Qualité : o Degré de *sérieux* des prises de parole o Degré de *continuité* des prises de parole
Des critères de mise en œuvre [p.223]	- l'égalité des conditions d'accès aux débats, - la transparence et la traçabilité des débats, - la clarté des règles organisant les débats.
Quelques procédures[21] représentatives où se mesurent les critères	- les focus groups, - les enquêtes publiques et les comités locaux d'information et de consultation, - la Commission Nationale de Débat Public, - Comité des sages - les conférences de consensus ou conférences de citoyens
Un processus de décision renouvelé[22] [p. 307]	- itératif, - engageant un réseau diversifié d'individus, - réversible le plus longtemps possible - action mesurée, il s'agit de décider sans trancher

Tableau 1: Caractéristiques des Forums Hybrides [D'après Callon *et al*, 2001]

Comme nous le montre ce tableau de synthèse, il apparaît finalement que de nombreux aspects abordés par la démocratie dialogique rejoignent les questions et les débats de la démocratie participative. Ce constat est particulièrement visible au niveau des procédures participatives proposées comme mode de mise en œuvre de la notion de forum hybride. Nous pouvons voir que les auteurs font le constat de **controverses scientifiques comme révélatrices du besoin puis de la matérialisation de processus participatif**. C'est d'ailleurs une des critiques adressées aux auteurs, les réflexions proposées restent basées sur des travaux empiriques et relatent la réussite de groupes de citoyens profanes [Goxe, 2003] qui ont su intégrer un débat scientifique initialement confiné et

[21] Une procédure ne peut assurer à elle toute seule une démocratie dialogique.

[22] « *Dans les forums hybrides organisés, on ne décide pas. On prend des mesures, dans un sens métrologique, afin de dresser une carte des débordements, des groupes concernés, de leur positions et de leurs relations : sans cette cartographie pas de débat possible* » [Callon *et al*, 2001 :261].

réservé à une élite. Partant de comportements généralement observés dans un contexte donné, les chercheurs proposent alors une approche normative [Goxe, 2003]. C'est une des faiblesses de l'ouvrage que nous pouvons constater plus facilement près de dix ans après sa parution. En effet, si les mentalités et la société ont évolué sur la question de la participation, les écueils dans ce domaine restent nombreux et les impacts décevants au regard des espoirs qui ont pu y être placés. Nous reviendrons plus en détail sur ce point et ses corollaires à savoir l'idéologie de la démocratie participative (§ Chapitre 4). A cette occasion, nous reviendrons également sur les dispositifs participatifs dont font partie les procédures constitutives de la notion de forums hybrides.

Il nous importe de revenir sur **trois contributions fondamentales de ces auteurs :**

1) Ils montrent en quoi **les problématiques d'ordre a priori exclusivement scientifique, portées par des experts, apparaissent aussi, et peut-être avant tout, comme des problèmes éminemment sociaux dont la complexité ne peut être appréhendée qu'au terme d'un processus collectif de croisement des points de vue** (les auteurs parlent de coopération, de collaboration).

2) Ils ne se contentent pas de constater une coprésence physique ou virtuelle d'acteurs hétéroclites autour de questions de société**, ils vont jusqu'à les mettre au même niveau, ils leur accordent la même qualité intrinsèque de contribution fondamentale à l'appréhension d'une situation incertaine, tout en reconnaissant et valorisant les particularismes de chacun.** Particularismes qui justifient et contribuent au succès des forums hybrides dont finalement la raison d'être est basée sur l'échange et la diversité. « *En insistant sur le fait que les profanes sont des chercheurs à part entière,* [les auteurs rétablissent] *une symétrie qui est niée par les distinctions usuelles entre pensée savante et pensée commune, sans pour autant confondre l'une avec l'autre* » [Callon *et al*, 2001 :142].

3) Ils affirment que **les forums hybrides sont transposables et transportables dans d'autres champs que les sciences et les techniques** et c'est à ce titre qu'ils contribuent à la **démocratisation de la démocratie.**

En les reformulant nous pouvons les appréhender comme des postulats d'un travail de recherche scientifique :

- Le **collectif comme une des réponses aux situations complexes**, telles que les situations d'incertitudes ;
- **Tous les acteurs** sont éligibles, par une communauté qui l'accepte, au **statut d'expert** à un instant donné et sur une question donnée ;
- Toutes les **situations d'incertitudes** (au sens très large, i.e. dépassant les strictes aspects scientifiques et techniques) peuvent être **abordées** et **enrichies** par les deux notions précédentes.

Malgré l'attrait initial de ces propositions il convient d'éprouver leur pertinence et leur robustesse.
Il est intéressant de constater que si les **controverses sociotechniques** sont toujours la résultante d'un contexte spécifique, les débats de fond qu'elles soulèvent et enjeux sociétaux évoqués ont finalement un **caractère potentiellement déterritorialisé**, entendu comme n'étant pas rattaché à un territoire (local) précis, même lorsque la problématique est liée au territoire. On peut prendre l'exemple des déchets radioactifs, avec une proposition initiale des ingénieurs et chercheurs de les enfouir le plus profondément possible dans un site géologiquement favorable. Une telle proposition suscite évidement une plus forte mobilisation des acteurs locaux qui peuvent se sentir les plus menacés (directement – radioactivité, ou indirectement – image dégradée sur les produits du terroir ou pour le tourisme entrainant un impact économique négatif). Mais plus globalement la question de l'atome engage notre société sur plusieurs générations, elle interpelle alors des acteurs

géographiquement très éloignés mais qui se sentent concernés (association de protection de la nature, contre-experts, élus nationaux, etc.) Dans ce cas précis les débats ont abouti à la promulgation de la loi Bataille (1991) pour rendre compte de l'évaluation des recherches sur la gestion des déchets radioactifs quinze ans après.
La notion de déterritorialisation est encore plus vraie pour les controverses liées à la santé et aux maladies.

Dans cette logique, peut-on envisager de **transposer** les notions développées par Callon, Lascoumes et Barthe à des **situations plus « géo-localisées »** comme des systèmes urbains et sur des questions qui peuvent paraître plus proches de la quotidienneté des citoyens lorsqu'on observe leur environnement local (qualité de vi(ll)e, déplacements urbains, rénovation urbaine) ?
Quelques **freins** viennent naturellement à l'esprit face à ce type de question : sujets moins fédérateurs, moins médiatisés et moins « médiatisables », rapports de force qui excluent les plus faibles, risque du syndrome NIMBY (Not In My Back Yard – pas dans mon jardin), dilution de l'intérêt général au profit des intérêts particuliers et de l'individualisation, coût d'organisation de forum hybrides au regard des enjeux (pouvant être perçus comme mineurs, voire banals).
Et quelques **réponses** se dégagent tout aussi naturellement : il existe déjà un arsenal de dispositifs participatifs et autres expériences d'association d'habitants impulsés par le contexte ou par la loi. L'étude et la compréhension de ces phénomènes s'avèrent incontournables.

Nous pouvons aussi nous questionner sur le temps, plus précisément sur **le moment du forum hybride**. Telle que la notion est présentée, nous comprenons qu'une situation d'incertitude doit avoir été identifiée pour éventuellement permettre (ou faire face à) l'organisation d'un forum hybride.
La réponse en termes de processus collectif est donc consécutive à une situation qui pose problème. Les forums hybrides, s'ils présentent une contribution indéniable au niveau des débats qu'ils permettent d'instituer, relèvent alors de **l'ordre de la réaction plutôt que de l'anticipation**. En théorie, ils accompagnent la discussion entre les parties en présence, ils permettent de recueillir une multitude d'informations complémentaires, ils structurent les coopérations. Ces éléments permettent une prise de décision mesurée qui renforcent alors la décision publique face à une situation incertaine. Nous nous trouvons finalement dans le processus de développement d'un projet dans lequel il s'agit de déployer des réponses opérationnelles pour gérer une situation incertaine.

Nos questions sur la territorialisation au niveau local ou sur le moment d'intervention rejoignent en fait une interrogation plus globale. Ne pouvons-nous pas imaginer la mise en œuvre de processus similaires à l'esprit des forums hybrides, c'est-à-dire avoir une approche plus collective, plus en amont, avant l'émergence d'une situation incertaine (au niveau local) dans le but d'enrichir et d'éclairer au mieux les décisions des pouvoirs publics ?
Cette réflexion s'appuie sur trois points :

1) Si l'on considère que dans tout environnement complexe les situations sont par essence incertaines, alors il est impensable de s'en préoccuper plus tôt. L'incertitude est consubstantielle du système complexe dans lequel nous nous trouvons, vouloir agir avant l'incertitude signifierait occulter la complexité.
   Dans ce cas, la constitution d'un monde commun, via les forums hybrides, est une des réponses actuellement existantes.

2) Si l'on admet malgré tout qu'il est possible d'anticiper une situation d'incertitude, dans ce cas quelle serait l'utilité de rechercher un monde commun s'il n'existe pas de motivation/de besoin (i.e. apporter une réponse à l'incertitude) quant à la constitution de ce monde commun ? La proposition de se placer plus tôt semble alors ne plus avoir de légitimité.

3) Néanmoins, des questionnements restent en suspend : pourquoi attendre de se retrouver confronté à une situation d'incertitude, i.e. prendre conscience de son existence – ce qui signifie

qu'elle peut nous préexister –, pour chercher à raisonner sur le mode du collectif (coopération, collaboration) ? Faut-il nécessairement attendre la constitution de groupes d'intérêt (a priori difficilement détectables) pour impulser un processus collectif ?
Par processus nous entendons un ensemble de phénomènes actifs et plus ou moins organisés qui s'échelonnent dans le temps [Lorino, 1995]. Un processus collectif mobilise un ensemble d'acteurs (ou groupe d'acteurs) aux motivations et intérêts variés au cours des phénomènes actifs dans le but de répondre à une question sociétale.

Ces interrogations prennent d'autant plus de sens si l'on admet avec Pierre Rosanvallon que « *le citoyen s'est mué en un consommateur politique de plus en plus exigeant, renonçant tacitement à être le producteur associé d'un monde commun* » [Rosanvallon, 2006 :258] mais comme le précise l'auteur ce n'est pas un repli sur la vie privée ou de l'indifférence. Au contraire le citoyen éprouve de fortes attentes et de grandes exigences adressées aux institutions politiques. La société civile[23] est de plus en plus active et intervenante. *« Tout le problème vient du mode de manifestation de ces demandes qui conduit à délégitimer les pouvoirs auxquels elles s'adressent* » [Rosanvallon, 2006 :258][24]. **L'attitude des citoyens exprime un réel paradoxe.**

Pour conclure nous pouvons faire **deux constats** :

1) Sur la question des controverses scientifiques, il semble que les mentalités (des experts et des responsables politiques) aient encore besoin d'évoluer avant que les propositions normalisées de Callon *et al* ne deviennent des réflexes. Prenons un exemple. Le Moigne, réagissant à l'article d'un « expert prospectiviste » ayant écrit « *le citoyen est aveugle sans les lunettes de l'expert* », revient sur l'affaire dite du « gêne de la délinquance » des années 2005-2006 pour rappeler « *la capacité des citoyens à se former désormais une culture épistémique leur permettant de se responsabiliser assez pour résister intelligemment à l'autorité des experts scientifiques* [ici, ceux de l'Inserm][25] » [Le Moigne, 2007]. La mobilisation des citoyens a conduit les pouvoirs publics à faire marche arrière sur cette question.
La frontière entre experts et citoyens est renforcée par une absence de dialogues, d'échanges et de coopérations. L'exemple précédent plaide par ailleurs pour le caractère irrépressible de la multiplication des controverses sociotechniques, comme semblent le penser les trois auteurs dont nous venons d'étudier les propositions[26].

2) Si un manque d'échanges persiste dans notre société entre experts et profanes**, il semble qu'au niveau des systèmes urbains locaux français des processus collectifs existent désormais avant d'aboutir à une prise de décision, mais il nous semble également que ceux-ci restent profondément disjoints et cloisonnants**.
Pour étayer notre propos, mieux connaître les mécanismes en œuvre notamment au niveau de la prise de décision et poursuivre la compréhension du contexte d'intervention de nos travaux nous pouvons nous appuyer sur les recherches réalisées autour du concept de gouvernance. Dans le sens où celui-ci rassemble un certain nombre de réponses apportées par le politique pour composer avec la complexité de notre société.

---

[23] La société civile est entendue comme instances et institutions hors Etat et collectivités territoriales. Ces acteurs sont portés par différentes motivations et des idéologies spécifiques (ex : démocratie représentative / démocratie participative).
[24] Le Chapitre 4 Modalités d'association des habitants développe les questions de l'implication des citoyens.
[25] La polémique a donné naissance au mouvement « Pas de zéro de conduite pour l'enfant de trois ans. »
[26] Nous pourrions également mentionner les exemples des polémiques autour de la vaccination contre le virus H1N1, le mercure contenu dans les ampoules basse consommation, les ondes radioélectriques des téléphones mobiles, les nanotechnologies.

2.3. La gouvernance : Un processus collectif… et disjoint

La notion de gouvernance a déjà été largement débattue et étudiée comme l'attestent les nombreux ouvrages qui traitent de la question, notamment à l'échelle des collectivités territoriales [Dubois, 2007]. Notre intention ici n'est pas de proposer une énième analyse de cette notion largement répandue depuis les années 1980 et qui reste en partie floue car polysémique [Baron, 2003]. Et même si des organisations comme la Banque Mondiale ont eu une attitude normative de façon à faire émerger peu à peu un langage commun, une référence, une évidence partagée [Gaudin, 2002]. Nous proposons plutôt de rappeler quelques points essentiels issus de la littérature. Dans un premier temps nous considérons le cadre général, puis nous nous focalisons sur l'échelle locale des territoires. Notre objectif est de montrer en quoi la gouvernance a constitué une réponse aux défis de notre société (dont nous avons précédemment évoqué les risques et les incertitudes).

Une origine grecque et latine :

Le verbe grec *kubernân* (piloter un navire ou un char) fut utilisé pour la première fois de façon métaphorique par Platon pour désigner le fait de gouverner les hommes. Il a donné naissance au verbe latin *gubernare,* qui revêtait les mêmes significations et qui, par le biais de ses dérivés, dont *gubernantia,* a lui-même engendré de nombreux termes dans plusieurs langues, en français nous trouvons : gouverner, gouvernement, gouvernance, etc.

2.3.1. Dimension supranationale de la gouvernance

Selon Gaudin [Gaudin, 2002], la gouvernance est le pilotage pragmatique des pouvoirs. Cette définition fait référence au renouveau du terme depuis le début des années 1990. A cette époque, les diagnostics convergent sur un point : les styles de gouvernement des pays riches doivent évoluer, il faut piloter le changement. En d'autres termes, pour reprendre Defarges [Defarges, 2008] : « *des sociétés démocratiques, riches, urbaines, éduquées, en contact constant avec l'extérieur ne peuvent être gouvernées de la même manière que des sociétés traditionnelles. Les sociétés dites sophistiquées appellent des modes de gouvernement et d'administration plus souples, plus égalitaires, régis par le dialogue, la négociation et le compromis.* » On commence alors à parler de gouvernance politique.
Le mot anglais « *governance* » est remis à l'honneur par des économistes et politologues anglo-saxons et par certaines institutions internationales (ONU, Banque mondiale, FMI) pour désigner « l'art ou la manière de gouverner » mais assortis de deux préoccupations supplémentaires :

- marquer la **distinction** avec le *gouvernement* en tant qu'institution
- sous un vocable peu usité et donc peu connoté, promouvoir un **nouveau mode de gestion des affaires publiques** fondé sur la **participation** de la société civile à tous les **niveaux** (national initialement, puis local, régional et international).

Considérant les origines du concept, il nous semble fondamental d'aborder la dimension supranationale de la gouvernance. D'après la littérature, elle s'appuie sur une recomposition des liens entre sphères publique et privée, ainsi qu'entre Etat, marché et société civile. Les mécanismes en jeu, dans ces nouvelles configurations, font qu'elle existe comme phénomène multiforme qui trouve ses sites d'application et d'observation privilégiés au delà de l'Etat territorial, là où il n'y a plus de souveraineté spécifique (comme l'Union Européenne) [Hermet *et al*, 2005 :220]. Dans une étude internationale, Hermet *et al* [Hermet *et al*, 2005] lui distinguent huit attributs non hiérarchisables et proches d'une définition générique. Les auteurs les déduisent d'une observation systématique de revues internationales. Nous en présentons une synthèse [Hermet *et al*, 2005 :8-11] :

1) C'est un mode de **gestion d'affaire complexe** dans lequel les acteurs principaux se déploient sur le même plan, à l'horizontal sinon à égalité.
2) La gestion des affaires publiques se fait sensiblement sur le **modèle des affaires privées**, la distinction public/privé tend à être abolie[27].
3) **L'ancienne puissance publique** tend à devenir **un agent régulateur** des mécanismes d'auto-ajustement, apparentés à ceux du marché sur le plan économique, qui régissent les relations entre les pays. Pour les plus radicaux, l'objectif est de soustraire les décisions sérieuses qui sont économiques aux politiques (réputés ignorants, voire irresponsables).[28]
4) Les **acteurs décisifs** des dispositifs de gouvernance se recrutent et se choisissent **entre eux**. La représentation élective n'intervient plus que de façon résiduelle et marginale.
5) C'est un processus de **décision toujours révocable et provisoire.**
6) Selon la logique de gouvernance les décisions ne sont pas le produit d'un débat et d'une délibération. Elles sont **le résultat de la négociation**, voire de marchandages et de trocs entre parties.
7) Certains analystes y voient une « **démocratie sectorielle** » (alors que l'intérêt général, le bien commun ne peuvent pas être a priori sectoriels).
8) C'est un mode de gestion qui tend à **se codifier au regard de normes négociées** plutôt que de lois votées

Malgré ces constats, les auteurs concèdent que la gouvernance reste dans un « *état d'inachèvement* » [Hermet *et al*, 2005 :217] et qu'il est parfois bien difficile de porter un jugement critique sur le concept, par exemple, « *il n'y a pas de preuves que la gouvernance tend à découpler les affaires politiques des arènes traditionnelles de légitimation et du débat public* » [Hermet *et al*, 2005 :12].

La gouvernance apparaît alors comme une innovation (ou plutôt un ensemble d'innovations) face aux modes d'agir traditionnels des gouvernements, mais ces innovations recouvrent trois niveaux de signification différents [Gaudin, 2002] :

1) Le niveau le plus explicite : la gouvernance est un appel direct au **réalisme de la négociation moderne**. Et cette négociation se fait avec le marché et intègre ses règles.
2) Le second niveau donne beaucoup moins dans le pragmatisme et se veut plus moral. La gouvernance moderne est alors **un appel à la responsabilité**, mais pour **mieux en garantir l'efficacité**. La responsabilisation à tous les niveaux devient essentielle.
3) Enfin, au niveau le plus idéaliste, la gouvernance devient le **principe d'un nouvel humanisme mondial et d'un ordre politique global**.

[27] Nous pouvons également préciser que la notion de gouvernance concerne également les entreprises avec la « corporate governance ». Elle montre une évolution des organisations bureaucratiques vers des dispositifs plus souples et réticulaires ou « cellulaires », le développement de la sous-traitance, l'externalisation de certaines fonctions [Evette, 2005]

[28] Sur ce point, nous pouvons préciser que certains auteurs estiment que, dans un contexte où le politique est évacué de l'analyse économique, un des intérêts des débats sur le concept de gouvernance réside dans le renouvellement de la réflexion sur les liens entre l'économique et le politique [Baron, 2003]. Il serait par ailleurs intéressant d'analyser les effets de la crise économique que nous vivons actuellement sur la robustesse d'un tel attribut. En tant qu'agent régulateur la sphère politique n'aurait-elle pas échoué ? Mais avait-t-elle de réels moyens d'arbitrage ? Assisterons-nous à un retour du politique dans la question économique ?

Cette recherche d'idéologie, vient combler le vide laissé suite à l'effacement[29], au début des années 2000, des grands récits qui cimentaient les mobilisations politiques (libéralisme, socialisme, communisme, programmes ambitieux et visions du monde prédictives), la gouvernance est devenue un « ***nouveau médium langagier*** » [Gaudin, 2002 :106] porteur d'un **nouvel espoir, d'un « *horizon de progrès* »** [Gaudin, 2002 :96].
Au delà de cet angélisme, il convient malgré tout d'être vigilant car sans lever d'objection contre le renforcement des interactions entre l'autorité politique, des secteurs de la société dite civile et le secteur économique privé dans l'élaboration des actions publiques, Hermet *et al* [Hermet *et al*, 2005] soulignent que cette interaction ne doit pas aboutir à une domination des intérêts particuliers sur l'intérêt général. Pour les auteurs c'est un risque qui apparaît avec la gouvernance, au plan local, national et régional, comme au plan mondial.
Pour plusieurs auteurs, cette vision pessimiste va jusqu'à considérer la gouvernance « *comme l'expression d'une désagrégation sociale et politique, d'un consentement silencieux au déclin de principes démocratiques érodés par les puissances ascendantes du marché et du droit* » comme le synthétise Pierre Rosanvallon [Rosanvallon, 2006 : 264-265].

Ces modes éclatés d'organisation et de régulation des différents domaines de la vie sociale, cette possible « *dépolitisation entendue comme* décentrement*, dissémination* » [Rosanvallon, 2006 : 265] interpellent quant à la notion de responsabilité appelée à être renforcée. Comment ce phénomène se traduit-il lorsque de nombreux acteurs sont en interaction dans un système donné et que ce système est lui-même ouvert vers un milieu extérieur ? Qui est responsable et de quoi ? Quel est à présent le rôle (la responsabilité) des pouvoirs publics et quel était-il auparavant dans des organisations plus hiérarchiques ? Il conviendrait alors de donner les éléments pour appréhender cette subtile notion de *responsabilité*. S'agit-il strictement de la responsabilité politique, d'une responsabilité administrative, d'une responsabilité morale, etc. ?
Nous n'apportons pas de réponses mais nous avons conscience de l'importance de ces questions. De plus, il ne peut pas y avoir de réponse unique, chaque situation doit être considérée individuellement. Il convient sans doute de s'assurer que les acteurs en présence s'interrogent (dans l'idéal ensemble, dans le cadre d'un dialogue) sur cette dimension au cours du processus de gouvernance et que les résultats de leur réflexion alimentent à leur tour le processus même de gouvernance en un cercle vertueux.
Nous pouvons préciser que la question de la responsabilité prend sans doute une dimension toute particulière à une époque où les questions liées à l'environnement et plus généralement le concept de développement durable prennent de plus en plus de place dans les débats de société.

2.3.2. Gouvernance et collectivités territoriales

Les enseignements apportés par la dimension *mondiale* de la *gouvernance* doivent être mis en lien avec les niveaux locaux proches de la quotidienneté des citoyens et tenir compte des particularismes spécifiques à chaque pays. Par exemple, dans le cadre d'une **action politique optimum** (comme le préconise la Banque Mondiale), les mécanismes mis en œuvre par la gouvernance doivent viser [Gaudin, 2002] :

- Une **lisibilité** accrue de l'action publique, plus accessible pour tous les citoyens ;
- Une *accountability* (**responsabilité** au sens très large) réelle, passant par des évaluations techniques et financières ;
- Enfin la mobilisation de réelles **compétences gestionnaires**.

[29] Francis Fukuyama parle de fin de l'histoire. Voir Fukuyama, F. (1993) *La Fin de l'histoire et le dernier homme.* Paris : Flammarion, collection : Champs.

Il est évident que les mécanismes et les niveaux de démocratisation de chaque pays n'engagent pas les mêmes objectifs et possibilités d'évolutions.
Par ailleurs, l'influence des contextes internationaux sur les décisions prises au niveau des collectivités territoriales (le local) ne peut être négligée (voir les exemples du Tableau 2).
Sans pouvoir préjuger de toutes les causalités qui génèrent les situations locales, l'idée importante à retenir est celle du constat que des événements mondiaux, conditionnés par et conditionnant la gouvernance mondiale, n'ont pas pu être explicitement anticipés (hormis peut-être au sein d'un cercle d'initiés) mais qu'ils façonnent à présent les contextes locaux.

Dans la même logique, Pinson [Pinson, 2003] constate que les travaux sur la gouvernance relient les changements globaux à la réalité des interactions quotidiennes dans l'action collective au niveau des villes et des régions même si les enchaînements logiques sont rarement clairement définis. Ainsi, « *à l'échelle des villes, les transformations induites par la globalisation, la transformation des systèmes productifs, la montée en puissance des institutions supranationales et la recomposition des États nationaux et de leurs modes d'interventions ont modifié les conditions dans lesquelles les acteurs, groupes sociaux et institutions urbains interagissent pour générer de l'action collective* » [Pinson, 2003b :52]. Nous pourrions aller plus loin et envisager la réciproque en posant la question de l'influence des modes de faire d'action collective issus des villes (ou des régions) sur les mécanismes nationaux et supranationaux. Dans le cadre de nos travaux nous nous intéresserons plus précisément au contexte local français, donc par extension à la traduction et aux applications au niveau local des mécanismes liés à la gouvernance. Au niveau des collectivités territoriales, nous nous focalisons notamment sur les dispositifs de décision et d'action permettant une plus grande interaction entre différents types de savoirs et d'intérêts.

Exemples d'interactions Global / Local

Considérant le paradigme de la complexité, un ensemble d'événements de dimensions internationales, globales, croisés entre eux et en interaction avec des éléments nationaux ou locaux, a des impacts directs sur l'échelon territorial qui nous intéresse dans le cadre de notre étude, mais nous sommes dans l'impossibilité de mesurer l'ampleur de ce phénomène d'interrelation. L'emploi de quelques exemples peut nous aider à illustrer notre raisonnement. En guise d'événements majeurs, nous pourrions évoquer les attentats du 11 septembre 2001 renvoyant au terrorisme et aux débats sur le « *choc des civilisations* »[1], la crise économique que nous vivons actuellement et la destruction de nombreux emplois, en passant par une prise de conscience généralisée des enjeux environnementaux.
En termes d'impact, au niveau des comportements des citoyens, nous pouvons citer les résultats en France des élections européennes du 7 juin 2009, avec la percée des partis se réclamant de ou classés dans la « pensée écologiste ». Au niveau des comportements des représentants de la nation, nous pouvons citer également le « plan de relance[2] » proposé par le gouvernement français qui se traduit très concrètement au niveau local. Ainsi, à Nancy, les chantiers de la restauration des pots à feu de la Place Stanislas, pour lesquels le plan de relance contribue à hauteur de 310 000 euros, ou celui de la restauration de la façade de la basilique St Epvre, financés par le plan de relance à hauteur de 420 000 euros[3], sont réalisés avec une anticipation de 2 à 4 ans sur la programmation initiale[4].
Ces deux illustrations nécessiteraient évidement des analyses bien plus exhaustives que cette simple énonciation afin de bien comprendre les ressorts et les liens entre les différents niveaux territoriaux et l'évolution des événements. Nous ne cherchons pas non plus à évaluer la pertinence de tels choix plutôt que d'autres. Néanmoins, s'ils ne sont pas les conséquences directes de phénomènes mondiaux, ils sont actuellement présentés ainsi.

---

[1] Notion développée par Samuel Huntington en 1997. Voir Huntington, S. (2000) *Le choc des civilisations.* Paris : Odile Jacob.
[2] OI n°2009-179 du 17 février 2009 pour l'accélération des programmes de construction et d'investissement publics et privés
[3] Source : Site du ministère chargé de la mise en œuvre du plan de relance URL : http://www.relance.gouv.fr/La-relance-en-Meurthe-et-Moselle.html, consulté le 4 juillet 2009.
[4] Source : Ville de Nancy.

Tableau 2 : Interactions Global / Local [Notre recherche]

Selon les échelles considérées, la gouvernance recouvre des domaines d'application et des processus d'actions disparates. Il est nécessaire de considérer les mécanismes entre les différents niveaux territoriaux et au cœur même de chaque niveau. Partant de la réalisation d'un état des connaissances sur les enjeux de la métropolisation Dubois *et al* [Dubois *et al*, 2007] soulignent que dans de nombreux cas en France l'Etat se vide « *de sa substance au profit d'acteurs infra (collectivités locales) et supra étatiques (union européenne, organisations internationales).* » Plus précisément, « *les rapports de l'État avec ces nouveaux acteurs doivent être analysés en termes de négociation et d'échanges des ressources en vue d'une action commune et non plus dans des termes anciens de l'action politique définie comme un rapport de domination* » [Dubois *et al*, 2007 :13].
Nous le voyons, les **articulations entre les échelles changent**, et ce à l'initiative des fonctionnaires de l'Etat comme des élus locaux [Gaudin, 2002].

En parallèle, au sein des territoires des mutations sont constatées, basées sur une nouvelle distribution des pouvoirs de décision et d'intervention. Les grandes villes contemporaines sont de plus en plus fragmentées selon des périmètres politiques multiples. Les **pouvoirs** peuvent se retrouver **dispersés** (voir Tableau 3).

Des territoires institutionnellement et politiquement multi-niveaux

Pour illustrer la complexité des jeux d'acteurs nous pouvons rappeler quelques éléments structurels propres au territoire français.
Aux côtés des collectivités territoriales de plein exercice que sont la commune, le département et la région, il existe aussi un échelon intercommunal qui est amené à exercer de plus en plus de compétences (développement économique, aménagement de l'espace, habitat, transports publics, assainissement) sous le statut de personne morale et juridique reconnue (l'établissement public de coopération intercommunale ou EPCI).
Un autre échelon a été créé avec l'élaboration des Pays, qui regroupe des communes et des intercommunalités dans des ensembles plus grands que ne le sont les intercommunalités, afin de rassembler l'ensemble des communes d'un territoire, même celles exclues des intercommunalités existantes.
Sur ces échelons institutionnels se chevauchent les cantons et les circonscriptions (pour les collèges électoraux visant à élire les représentants des conseils généraux et de l'assemble nationale).
Enfin, sans en décrire les mécanismes et les enjeux, nous devons citer la décentralisation (lois Defferre de 1982-1983 et Raffarin de 2003-2004).

L'ensemble de ses paramètres conditionnent très fortement les processus d'action au niveau des territoires. Mais ce schéma est loin d'être figé, comme nous l'enseigne l'histoire et comme en attestent les projets de réforme des collectivités locales[30]. Parmi les principaux points retenus dans ce projet se trouvent les propositions suivantes [SVP, 2009] :
- La confirmation du rôle des communes comme échelon de base de l'organisation territoriale et de démocratie locale
- L'encouragement – sur la base du volontariat – de la fusion de départements et de régions
- Le rapprochement des départements et des régions en les dotant des mêmes conseillers
- L'achèvement de la carte de l'intercommunalité
- La création de métropoles qui prendraient la forme de collectivités territoriales à statut particulier.

Autant de facteurs qui animent déjà sans doute les tractations entre les différentes parties prenantes, qui conditionneront les rapports de pouvoir de demain, et qui cadreront les gouvernances territoriales à venir (ici, le pluriel est employé à dessein).

Selon les intérêts recherchés par les acteurs en présence et la pression du contexte des synergies peuvent être envisagées ou au contraire des confrontations (plus ou moins stériles) entre ces différents niveaux peuvent apparaître.

Tableau 3 : Des territoires institutionnellement et politiquement multi-niveaux [Notre recherche]

[30] Rapport du Comité pour la réforme des collectivités locales au Président de la République en date du 5 mars 2009 – J.O. n°55 du 6 mars 2009 p. 4161, texte n°1

Dans un contexte de **compétition entre les principaux centres urbains**, les collectivités ont progressivement investi de nouveaux domaines d'interventions (aménagement, développement économique et marketing territorial, politique culturelle, etc.) autrefois dans le giron de l'Etat. « *Diverses polarités coexistent, marquées par des recouvrements de compétences, des incohérences et des conflits qui suscitent parfois l'idée d'une ingouvernabilité des territoires* » [Evette, 2005 :14] Cette notion d'ingouvernabilité renvoie au constat que les évolutions sociétales rendent moins pertinent un recours exclusif à des formes de gouvernement basées sur « *l'imposition réglementaire et le commandement hiérarchique.* » Cette « *activité de direction politique — institutionnelle et intégrative* — […] *doit de plus en plus cohabiter avec des formes de conduite des politiques et d'intégration des sociétés — échangistes et agrégatives — basées sur la négociation, la contractualisation et les ajustements mutuels* » [Pinson, 2003 :42].

Il faut néanmoins constater que la négociation des politiques publiques, et donc l'ouverture de la décision, est un phénomène connu et étudié dès les années 1980 [Dubois, 2007][31], la diffusion du concept de gouvernance au niveau des territoires a permis de regrouper pratiques existantes et nouvelles démarches dans un même ensemble. Ceci contribue certainement à faire de la gouvernance **une réalité floue** lorsqu'il lui est attribué des objectifs classiques (coordination entre communes urbaines voisines et leur coopération dans des projets de développements conjoints), mais elle doit son **succès** au **besoin d'expérimenter de nouvelles pratiques** [Gaudin, 2002], **notamment pour agir dans le cadre d'un monde admis comme incertain.**

Ainsi certains de ces principes sont très diffusés aujourd'hui. Nous avons précédemment évoqué les attributs observés à l'échelle supranationale, sur la base de la littérature, nous pouvons identifier à l'échelon local quatre dimensions incontournables à sa mise en œuvre.

1 – Des réseaux de réseaux :

La dimension « réseau » est au centre de la gouvernance, elle peut se voir comme une **action publique en réseaux**, une pratique relationnelle de coopérations non prédéfinies et toujours à réinventer avec comme leitmotiv d'un côté **moins de commandement central et de hiérarchie, des relations plus souples et plus informelles** dans lesquelles le pouvoir d'initiative et de leadership est mieux partagé et d'un autre côté **plus de procédures de négociation** à travers un mode de coordination entre actions, impliquant objectifs et moyens, systèmes de valeurs et logiques d'intérêts.

2 – L'efficacité dans une politique multi-niveaux :

L'un des défis majeurs de la gouvernance est de **limiter la perte d'efficacité de circuits décisionnels** qui sont aujourd'hui de plus en plus spécialisés et compartimentés.
Il s'agit de créer les conditions pratiques pour piloter **les systèmes de décisions publiques foisonnants et interdépendants**. Ce qui renvoie à une coordination empirique entre acteurs et à la mise en cohérence de leurs initiatives.
La gouvernance est « *un principe de mise en cohérence à la fois entre niveaux de responsabilité, entre acteurs publics et privés, et entre pouvoirs politiques fragmentés* » [Gaudin, 2002]. Très pratiquement nous pouvons citer le cas des partenariats public-privé qui conduisent à repenser le rôle des collectivités **vers une fonction de conception et d'orientation** [Marty *et al*, 2006]

[31] Pour Gaudin [Gaudin, 2002], dans la première partie du 20ème siècle en France la gestion de l'aménagement des villes à travers les plans d'urbanisme fait penser aux situations contemporaines de gouvernance : élaboration de règles négociées entre différents acteurs au plan national comme au niveau local, PPP avec des groupes mondiaux puissants pour la réalisation des réseaux d'eau et d'assainissement.

(Tableau 4 ci-après). Se pose alors **la question des moyens** (humains, matériels, méthodologiques, législatifs, etc.) fournis aux collectivités pour investir pleinement ce rôle.

Les partenariats public-privé d'après Marty, Voisin et Trosa [*Marty et al*, 2006]

Considérant le cas français de l'étude internationale de Marty, Voisin et Trosa, l'appellation générique de partenariat public-privé recouvre une grande variété de contrats, portant sur des objets et des domaines diversifiés. Dans sa définition la plus large, le terme de partenariat public-privé couvre toutes les formes d'association du secteur public et du secteur privé destinées à mettre en œuvre tout ou partie d'un service public.
Plus précisément, les partenariats public-privé recouvrent l'ensemble des modalités de « coopération entre les autorités publiques et le monde des entreprises qui visent à assurer le financement, la construction, la rénovation, la gestion ou l'entretien d'une infrastructure ou la fourniture d'un service ». En France, les partenariats public-privé font l'objet de l'ordonnance du 17 juin 2004, créant les contrats de partenariat.

Le recours à un contrat de partenariat est conditionné à la réalisation d'une évaluation préalable démontrant la possibilité et l'opportunité de recourir à un tel montage en regard des instruments classiques de la commande publique et à la démonstration de la présence des critères de complexité et/ou d'urgence.
Le projet est dit complexe dès lors que la collectivité publique peut apporter la démonstration qu'elle n'est pas en mesure de définir seule et à l'avance les caractéristiques techniques du projet.
L'urgence est quant à elle une notion plus difficile à activer. L'ordonnance semble cependant inaugurer une conception plus large de l'urgence, étendue à la nécessité de rattraper un retard préjudiciable en termes de fourniture du service public, quand bien même ce retard serait imputable à la personne publique elle-même.

Si le contrat de partenariat est un contrat dérogatoire, tant aux règles de la commande publique qu'à celles de la domanialité publique, il est nécessaire, selon le Conseil constitutionnel, de prendre des précautions spécifiques de façon à répondre aux exigences constitutionnelles inhérentes à l'égalité devant la commande publique, à la protection des propriétés publiques et au bon usage des deniers publics. Deux procédures doivent alors être suivies :

- Une évaluation comparative préalable avec les autres modes de fournitures de la prestation doit faire apparaître le contrat de partenariat comme le plus efficace (notamment sur le partage des risques entre acteurs publics et privés – le public ne devant pas se décharger de façon irresponsable).
- Un dialogue compétitif qui permet à l'acheteur public de limiter son appel à la concurrence à **l'établissement d'un programme fonctionnel.**

Les chercheurs concluent leur analyse en montrant que les collectivités publiques ne peuvent **recourir efficacement au partenariat public-privé** sans une profonde réforme d'ensemble de l'action publique. Cette réforme cherche à **recentrer l'action publique sur sa fonction de conception et d'orientation**.

Tableau 4 : Les partenariats public-privé [Marty *et al*, 2006]

3 – La « *décision collective* » dans et pour l'action publique :

Le moment et la forme de la décision tendent à se diluer. Il n'est a priori plus question d'effectuer de choix tranchant, la « *décision collective* » [Gaudin, 2002] se traduit notamment par :

- la **coopération entre acteurs**, publics et privés, « *chacun exerçant à sa façon une fonction de "gouvernant" en ce sens qu'il dispose d'une capacité de pression ou d'intervention, quelle qu'elle soit (légale, médiatique ou sociale)* » [Rosanvallon, 2006 : 264].
- le déploiement **d'interactions continues** dans la définition et la conduite des politiques. Le processus décisionnel devient itératif (consultations, négociations, ajustements et compromis).

- l'adoption de **règles du jeu négociées et collectivement élaborées**, sans se limiter aux rapports préétablis de dépendance ou de hiérarchie.

Finalement, le leitmotiv du processus de décision collective est de « *générer du consensus, de l'action collective et mobiliser des ressources et des acteurs* » [Pinson, 2003 :40].

4 – Vers un renouveau démocratique ?

La gouvernance s'appréhende souvent comme un mécanisme qui conforte la démocratie dans la mesure où elle augmenterait sa dimension participative, le mandat représentatif donné aux élus étant enrichi des processus de négociation, d'échanges et de partenariats, mais également par des débats publics et le développement de relations de « proximité » avec les citoyens. Toutefois, il y a sans doute un paradoxe dans la volonté d'instauration de l'ensemble de ses mécanismes. La négociation entre partenaires offre-t-elle toutes les garanties à la tenue d'un débat public réellement démocratique (capacité des acteurs en présence à faire valoir leur opinion, ou à mobiliser des ressources à valoriser) ?
Il semble que cette gouvernance démocratique reste fréquemment fort difficile à mettre en œuvre [Gaudin, 2002]. Par ailleurs la participation est sélective et sectorielle, ce qui tend à limiter l'amélioration de la démocratie (elle privilégie les partenaires utiles – stakeholders – et écarte ceux dont les intérêts sont les moins « raisonnables ») [Hermet *et al*, 2005 :218 ; Pinson, 2003 :52].[32]
Le renouveau démocratique potentiellement contenu dans le concept nous invite alors à aborder la notion de démocratie participative (voir Chapitre 4).

Dans les quatre dimensions précédemment décrites, nous pouvons constater que les acteurs ne sont pas forcément identifiés et les logiques de fonctionnement ne sont pas forcément déclinées en processus d'action normalisés. Il s'agit plutôt d'objectifs visés (soit observés, soit idéalisés) qui s'épanouiront plus ou moins intensément dans la pratique selon le contexte (et a fortiori la volonté des acteurs).

2.3.3. La gouvernance locale ou l'illusion du collectif ?

D'après l'état de l'art, les formes de pratiques politiques et gestionnaires mises en œuvre dans les systèmes urbains traduisent une volonté d'appréhender un ensemble d'acteurs pluriels et hétéroclites qu'ils soient en groupes constitués et institutionnalisés ou qu'il s'agisse d'individualités strictes ou temporairement agrégées autour d'un intérêt commun. En ce sens, nous pouvons parler d'un processus collectif dans lequel les pouvoirs publics (élus et administration) d'un côté compose avec les intentions réelles ou pressenties des différents acteurs et d'un autre côté tente de donner sens à ces intentions pour les harmoniser, les amplifier, les annihiler, ou appliquer toute autre stratégie.
Les processus collectifs sont portés, animés par les pouvoirs publics et leur but est d'établir un *équilibre de dynamique stabilisée*[33] entre les différentes parties prenantes :
- ***équilibre* dans le sens où il y a recherche d'un consensus et de compromis**
- **de *dynamique stabilisée*, car dans un monde incertain cet équilibre reste systématiquement instable et précaire, le processus doit être renouvelé et réinterrogé en permanence.**

[32] Derechef, le questionnement sur le principe de responsabilité évoqué à la fin du paragraphe précédent pourrait être posé.
[33] Expression empruntée à Edgar Morin

La volonté de prise en compte du collectif se traduit également par le **besoin de connaissance** manifesté par les différents acteurs. Nous avons vu que les situations incertaines et les problématiques engendrées nécessitaient **un accroissement**[34] **et un approfondissement** des connaissances dans le but de mieux les appréhender. La mise en œuvre des *forums hybrides* cherche notamment à atteindre cet objectif.
Au niveau local, les recherches de Pinson [Pinson, 2003] confirment cette recherche de connaissance de la part de tous les acteurs. L'auteur constate que les interactions sociales sont davantage orientées vers l'apprentissage et l'ajustement mutuel, ce processus permet d'obtenir des « *réassurances cognitives, afin de s'intégrer dans des systèmes d'action collective* » [Pinson, 2003 :44]. Le sociologue va jusqu'à préciser que les acteurs n'ont pas à l'origine d'intérêts, de valeurs et de connaissances durablement stabilisés. Les processus d'élaboration des politiques urbaines génèrent des connaissances sur les situations à traiter, ce qui d'ailleurs contribue à construire des consensus opératoires acceptables par les parties prenantes [Pinson, 2003].

Ainsi, **nous pouvons parler d'indices caractérisés qui tendent à prôner l'existence de démarches collectives.** S'il s'agit de processus permanents de prise en compte du collectif, nous pouvons néanmoins **nous interroger sur la nature même de ce « collectif ».** En effet, nous sommes les héritiers d'une pensée dissociante (la pensée grecque) [Morin, 1977 :57]. Les logiques d'action par métier, unidimensionnelle sont toujours la règle dominante aujourd'hui.
D'après les apports de la littérature, **nous émettons l'hypothèse que dans la pratique il s'agit d'un *collectif disjoint* presque éclaté** tant il est question de composer entre différentes forces en présence qui souhaitent faire valoir leurs intérêts propres. Ce collectif est disjoint car les logiques parcellaires sont toujours tenaces. (Peut-être est-ce entretenu ? Peut-être est-ce nécessaire ?) Et parce qu'il y a absence de dialogue entre elles ce qui ne permet pas un véritable travail commun.

Évidemment, il ne s'agit pas de contourner, voire de nier cette réalité, le cas échéant cela nous conduirait à tomber dans une triviale réduction (des rapports humains et de leur environnement) que nous cherchons justement à éviter. Nous devons tenir compte des oppositions politiques, des luttes de pouvoir, des jeux d'acteurs antagonistes, des incompréhensions, des différences. Nous savons aussi qu'il existe des alliances, des ouvertures, des échanges, des collaborations sincères.
Nous avons affaire à un processus qui répond à un monde complexe, monde dont la complexité est soutenue, voire renforcée par la montée en puissance de nombreux groupes d'intérêt qui font valoir leur point de vue, qui imposent leurs conditions.
S'il y a une conscience de la complexité, comme nous le verrons plus précisément avec l'urbanisme (Chapitre 5), les pratiques actuelles continuent de contourner cette complexité comme nous l'illustre la prise en considération séparée des acteurs.
Mais s'il s'avère que nous sommes réellement confrontés à un *collectif disjoint* est-il possible et pertinent d'aborder ces processus différemment, voir de les refonder ? C'est ce que nous allons tenter de démontrer.
Considérant les systèmes locaux, un ensemble de questions interconnectées émerge concernant quatre domaines spécifiques :

La connaissance
- Qu'est-ce que la connaissance ? Comment est-elle générée ?
- Comment peut-on contribuer à recueillir de la connaissance ou aider à sa production ?
- Comment doit-être traité l'information recueillie ?
- Quels sont les acteurs porteurs de connaissance ? Faut-il privilégier certains acteurs plutôt que d'autres ?
- Doit-on parler d'accroissement ou de renouvellement de la connaissance par une plus grande diversité des sources ?

[34] Cet accroissement peut se faire à partir d'un renouvellement des connaissances.

Le collectif
- Est-il possible de renforcer et d'améliorer les processus collectifs ?
- Quels arguments poussent pour l'adoption d'approches basées sur le collectif ?
- En quoi les processus collectifs peuvent-ils contribuer à apporter de la connaissance ?
- L'émergence du collectif ne risque-t-il pas de donner le sentiment d'une dilution du pouvoir politique ?

La prise de décision
- Comment s'opère la prise de décision en projet complexe ?
- Comment gère-t-on la décision dans un environnement collectif ?
- Quels sont les rôles et l'importance de la négociation et de la discussion dans les processus décisionnels ?
- Quels acteurs ont le plus d'influence sur la décision finale ? Pour quelles raisons ?

La responsabilité
- Qui assume les impacts et conséquences liées aux prises de décision : dans les cas classiques et dans les processus collectifs ?
- La logique des élus est d'endosser la responsabilité (conférée par le vote), n'est-ce pas là un contre argument à l'émergence de processus de décision collective ?
- Cependant, l'élu est-il le seul légitime pour représenter l'intérêt collectif ? Ne pourrait-il pas être le garant de démarches plus collaboratives ?

A ce stade, le nombre de questions en suspend est conséquent, la liste n'est d'ailleurs pas exhaustive. Nous poursuivons alors notre réflexion sur la question du collaboratif. Nous verrons en quoi cette notion est un lien possible entre : connaissance, collectif, prise de décision, responsabilité. Cet ensemble n'étant lui-même qu'une sous partie d'un ensemble complexe.

2.4. Du collectif au collaboratif : Association du génie industriel et des sciences politiques

2.4.1. Modéliser les systèmes complexes

Les sciences politiques et sociales nous permettent d'avoir une lecture du contexte des systèmes urbains locaux. Le détour par une approche volontairement générale des évolutions sociétales en France nous permet de mieux appréhender certains concepts et de les mettre en perspective.
La gouvernance est finalement un mode d'analyse des systèmes urbains [Pinson, 2003 ; Dubois, 2007], c'est une grille de lecture des contextes locaux qui permet de rendre compte des interactions multiples à l'œuvre dans la définition et le pilotage des politiques publiques [Dubois, 2007].

Pour résumer les grandes idées que nous avons évoquées jusqu'à présent, nous pouvons rappeler que les évolutions sociétales (prise de conscience globale des risques et des incertitudes) ont infléchi les jeux d'acteurs (importance croissante et confirmée des scientifiques et des experts, désir d'implication des citoyens et constitution de forums hybrides, évolution du rôle des élus locaux qui tendent à devenir des gestionnaires, etc.), des processus ont été déployés (que nous avons regroupés sous la notion de gouvernance - transformation des pratiques politiques avec des procédures partenariales, moins hiérarchisées, en quête d'efficacité).

Au niveau des systèmes urbains locaux, si nous considérons les processus décisionnels qui doivent permettre aux élus, représentants légitimes démocratiquement désignés, d'appliquer leur stratégie et de mener à bien l'élaboration des politiques urbaines, ceux-ci doivent alors composer avec :

- Les différents niveaux institutionnels et politiques qui se cumulent et qui engendrent plusieurs légitimités d'action sur un même territoire.
- L'implication de multiples acteurs qui interviennent ou veulent intervenir dans le processus qui mène à la prise de décision.
- Les processus d'action pour accompagner, mettre en œuvre, voire expliquer la décision qui impliquent d'établir des partenariats, de procéder par itérations, de construire et de pérenniser des coalitions.

Les systèmes sont complexes, les appréhender l'est tout autant. Tenter de décrire cette complexité c'est prendre le risque de tomber dans de terribles simplifications. Les caractéristiques énumérées ci-dessus, loin d'être exhaustives, ne font qu'illustrer un pan de la complexité induite par le maillage qui lie l'ensemble de ces éléments les uns aux autres. La Figure 6 en propose une modélisation.

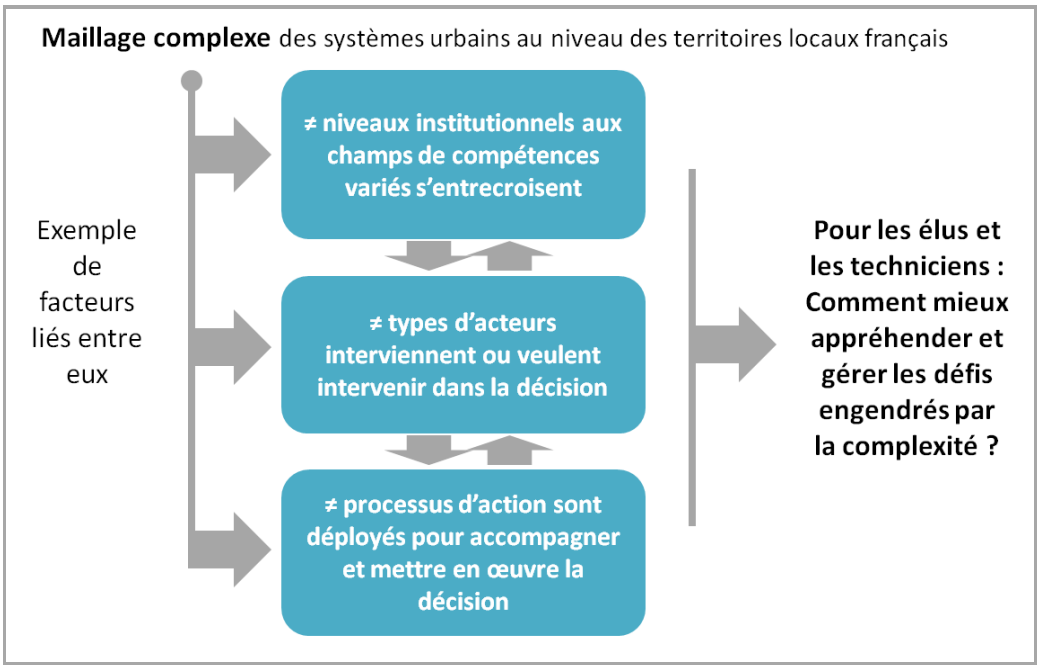


Figure 6 : Maillage complexe des systèmes urbains au niveau des territoires locaux français [Notre recherche]

Cette modélisation est en fait un parti pris sur le réel, une manière de le traiter, à partir duquel un travail de mise en ordre, partiel et continuellement remaniable, peut être mis en œuvre [CNRS, 2002 :12]. Elle nous permet d'illustrer une partie des interactions entre les différents éléments constitutifs des systèmes urbains locaux. Ces interactions peuvent être, entre autres, la cause et la conséquence de phénomènes de rétroaction, de logiques récursives.
Fort de ce constat affiné sur la complexité des systèmes urbains locaux, au niveau de la mise en démocratie des territoires et de l'élaboration des politiques publiques, **nous restons confrontés à la recherche de voies pour apprivoiser la complexité et appréhender l'incertitude de l'action**.

Nous l'avons vu, les politiques publiques nécessitent la prise en compte de données relevant d'univers très disparates. Il faut faire appel à des expertises scientifiques, politiques, techniques, sociales, économiques qui ont des logiques propres parfois difficilement harmonisables. Intégrer ces différents univers, faire en sorte que tous les acteurs se comprennent, que tous parlent le même langage restent des contraintes majeures [Dubois, 2007]. Nous voyons par ailleurs que des acteurs qui n'auront pas été identifiés au préalable vont aussi chercher à apporter une contribution, à faire valoir leurs intérêts.

La complexité appelle la **stratégie**. Il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire [Morin, 2005 & 2008]. Cette stratégie nécessite de s'interroger sur les **processus décisionnels** car leurs impacts conditionnent les formes urbaines et les politiques publiques. Nous pourrions nous demander comment les améliorer, les faciliter, les renforcer ? Or, la stratégie et la prise de décision associée mobilisent une **connaissance des systèmes urbains**, plus précisément nécessitent une mise en cohérence des connaissances **détenues** par les différents **acteurs**.
Selon nous, **les acteurs constituent les « multiples éléments centraux » des systèmes urbains**. Hommes et femmes sont l'essence de la ville, ils en subissent les influences, en constituent la conscience (ou parfois l'inconscience). Ils sont les générateurs du cadre et de la qualité de vie qu'ils (se) donneront à vivre. De plus, leurs comportements et leurs représentations interagissent avec ce cadre. Ainsi, sans comportements adaptées, les solutions techniques sont inopérantes[35]. Les réponses pour faire face à la complexité ne peuvent **pas contourner le caractère humain de la ville** (§ 1.1, p.25). Nous devons l'appréhender sous l'angle des organisations et des interactions sociales D'ailleurs, les processus collectifs, que nous avons pu relever jusqu'à présent, engagent les hommes et les femmes de nos cités. Ces éléments de réponse consciente ou inconsciente à la complexité nous incitent à poursuivre la réflexion dans ce domaine.
Comme nous allons le voir, sur le plan de la stratégie et de la décision, l'acceptation de la complexité invite à adopter une attitude qui renforce les démarches collectives.

2.4.2. Appréhender la complexité par le collaboratif

Il nous semble que **les approches collectives existantes peuvent être enrichies par des « approches collaboratives ».**
Avant de donner notre acception de ce concept, revenons sur quelques éléments pratiques et théoriques qui nous conduisent à ce postulat.

L'apport de Callon, Lascoumes et Barthes

Sur un plan pragmatique nous pouvons constater que les travaux de Callon *et al* sont un appel à une *recherche collaborative* auxquels les pouvoirs publics doivent donner les ressources de sa réalisation [Callon *et al*, 2001 :252]. Callon *et al* qui placent leurs réflexions dans le rapport science/citoyens, estiment que la coopération entre profanes et spécialistes devient inévitable et est d'autant plus féconde dans des domaines de plus en plus proches de la santé et de l'environnement, domaines « *dans lesquels les savoirs concernent d'une manière ou d'une autre la personne humaine dans sa totalité* » [Callon *et al*, 2001 :141].
Scientifiques et citoyens sont capables de collaborer, de travailler en bonne intelligence et d'enrichir mutuellement leurs connaissances sur des controverses sociotechniques majeures. Cette collaboration permet l'élaboration d'actions mesurées comme processus décisionnels plus adaptés à notre société.
Dans la logique des questions soulevées au cours du paragraphe 2.2, notre réflexion pourrait alors viser à **évaluer dans quelle mesure une approche collaborative entre experts et non-experts sur les enjeux liées à l'urbain permettrait de mieux appréhender les systèmes urbains complexes (en intégrant les différentes dimensions actives) et renforcerait le processus décisionnel ?**

[35] Par exemple, l'organisation du tri des déchets nécessite à la fois un processus adapté de traitement des détritus recyclables, ainsi qu'une attitude idoine de la part des habitants. Sans cette symbiose, l'efficacité de la filière tri est amoindrie, voire contre-productive si les investissements réalisés n'apportent aucune valorisation (environnementale, sociale, économique).

La place de la connaissance dans la société

La société, les institutions et les organisations qui la composent sont désormais organisées autour de la disponibilité et de l'utilisation de la connaissance (même si cette connaissance comporte une part de flou). Les organisations sont devenues apprenantes dans le but de développer leur capital humain et intellectuel [Nowotny *et al*, 2001 & 2003].

De notre côté, nous avons constaté en observant les processus liés à la gouvernance que la production de la ville pouvait, dans certains cas observés par la recherche (§ 2.3.3, p. 51), adopter une logique sensiblement identique : **la production de la ville cherche à s'organiser autour de la production de connaissance**. Cette connaissance est **collective et contextualisée** au territoire concerné par la production d'une politique publique.

Nous n'irons pas plus loin sur l'importance croissante de la connaissance dans notre société (nous pourrions évoquer toutes les stratégies basées sur « l'économie de la connaissance » par exemple). Nous sommes plus intéressés par la production de cette connaissance que par son utilisation ex post.

L'évolution dans la production de la connaissance au sein de la science

Alors que les rapports entre l'univers scientifique et les citoyens évoluent, la science effectue sa révolution.
Nowotny *et al* [Nowotny *et al*, 2001], considérant les rapports science/société, constatent au niveau de la recherche que la production de connaissance nécessite un élargissement du nombre de participants, ainsi qu'une multiplication et une diffusion sociale des sites de connaissances. Pour les auteurs, plus une discipline scientifique est fortement contextualisée, plus la connaissance produite a des chances d'être « socialement robuste ». Pour les chercheurs, cette connaissance socialement robuste est donc également celle qui est acceptée par le plus grand nombre[36] [Dagiral, 2004].
En fait les auteurs reprennent et étoffent un concept qu'ils ont développé dans un précédent ouvrage. La production de la connaissance est passée du « mode 1 », basée sur la théorie, les clivages et les stricts intérêts académiques (disciplinaires), au « mode 2 », socialement distribuée, orientée application, transdisciplinaire, soumise à de multiple responsabilité [Gibbons, 1994]

Dans cette logique, en France, au niveau de la recherche scientifique, l'orientation adoptée par le CNRS depuis quelques années est assez révélatrice d'une prise en compte de la complexité. Selon le projet d'établissement de cet organisme « *la seule prise en considération des "interactions entre les éléments" ne suffit plus. Il faut développer de nouveaux instruments de pensée, permettant de saisir des phénomènes de rétroaction, des logiques récursives, des situations d'autonomie relative. Il s'agit d'un véritable défi pour la connaissance, aussi bien sur le plan empirique* » [CNRS, 2002 :13].
A l'instar des théories développées par Helga Nowotny, Michael Gibbons et leurs collègues, le CNRS constate qu'il n'est plus possible d'expliquer un problème en éliminant le contexte et il préconise une ouverture disciplinaire pour développer ce travail scientifique. Le rapport évoque ainsi la priorité accordée à « *la pensée de l'interdisciplinarité* » [CNRS, 2002 :13] comme moyen de relever les défis de la connaissance et de la complexité. Cette pensée se caractérise par :

- La ***pluridisciplinarité*** qui vise à rapprocher les outils
- Les méthodologies ***interdisciplinaires***, à travers l'échange de concepts, de modèles et de techniques d'analyse.

[36] Nous pourrions préciser que le fait qu'une connaissance soit acceptée par le plus grand nombre n'en garantit pas pour autant la pertinence, la stabilité et la pérennité.

- La ***transdisciplinarité*** qui vise à construire en commun des objets de recherche, et les outils de pensée que ceux-ci requièrent.

Loin de constituer une dilution des disciplines cette démarche nécessite justement des disciplines à l'identité forte.

En d'autres termes, la construction et l'appréhension des problèmes scientifiques nécessitent le regard de plusieurs disciplines (d'experts), il s'agit d'approcher collectivement une question scientifique et de collaborer autour de sa résolution en développant une connaissance partagée et propre à l'objet de la recherche (i.e. contextualisée).

La production de connaissances scientifiques peut se réaliser sur la base d'une attitude collaborative. C'est dans ce contexte qu'elle appréhendera au mieux la réalité (complexité) de son environnement.

Un nécessaire décloisonnement des connaissances pour générer de la connaissance

Sur la base des éléments accumulés jusqu'à présent proposons une première synthèse de notre raisonnement.

- La société et les pouvoirs publics en particulier se sont progressivement reposés sur la science et les experts (§ 2.2.1, p. 36).
- La frontière profane / expert s'estompe. La société et la science convergent, la science s'internalise dans la société. Les citoyens, dont le niveau de connaissance a augmenté par la diffusion de la science, en sont venus à interpeller les fausses certitudes scientifiques. La science par ses multiples discours contradictoires a perdu sa suprématie dans la définition de la vérité (§ 2.2.1, p. 36).
- Dans notre monde, largement admis comme incertain, le rôle et l'importance des experts et contre-experts à l'intérieur des différentes disciplines scientifiques sont renforcés mais la science auparavant cantonnée peut s'enrichir au contact du citoyen. Plus globalement, les mouvements citoyens s'immiscent plus volontiers dans le triptyque Science – Economie – Politique (§ 2.2.2, p. 38).
- Les pouvoirs publics déploient une multitude de processus collectifs pour faire face à notre monde complexe. Ces processus sont regroupés dans un ensemble dénommé gouvernance (§ 2.3, p. 44).
- Consciente de la complexité de notre environnement, la science opère sa propre révolution dans une attitude réflexive et la communauté scientifique préconise d'adopter une approche interdisciplinaire (sur la base de disciplines « fortes »), il s'agit alors de faire collaborer des experts de disciplines aussi diverses que complémentaires (§ 2.4.2, p. 55).

Au niveau des systèmes urbains, à l'instar de la communauté scientifique, pouvons-nous envisager que les experts opèrent à leur tour une révolution ? Comment pourrions-nous traduire/transposer le principe d'une convergence de plusieurs expertises pour appréhender les problématiques urbaines ?

Nous proposons le postulat suivant : les systèmes urbains locaux étant complexes, la **production de connaissance indispensable** pour appréhender cette complexité **afin d'être efficace** (au niveau des processus décisionnels, dans le pilotage de projet, dans la prise en compte des parties prenante, dans l'évaluation des choix) **nécessite** (Figure 7, ci-après) :

1) de **décloisonner** : les périmètres institutionnels par rapport aux besoins d'intervention réels[37], les compétences, les services, les savoirs, les savoir-faire, les différents métiers, etc.
2) de **croiser les connaissances et de faire travailler ensemble différents acteurs** aux compétences et connaissances hétérogènes.
3) d**'outiller les pratiques en matière de management et de processus collaboratifs.**
   (Le cas échéant, il sera peut-être nécessaire de disposer – donc définir – des **métiers nouveaux**.)

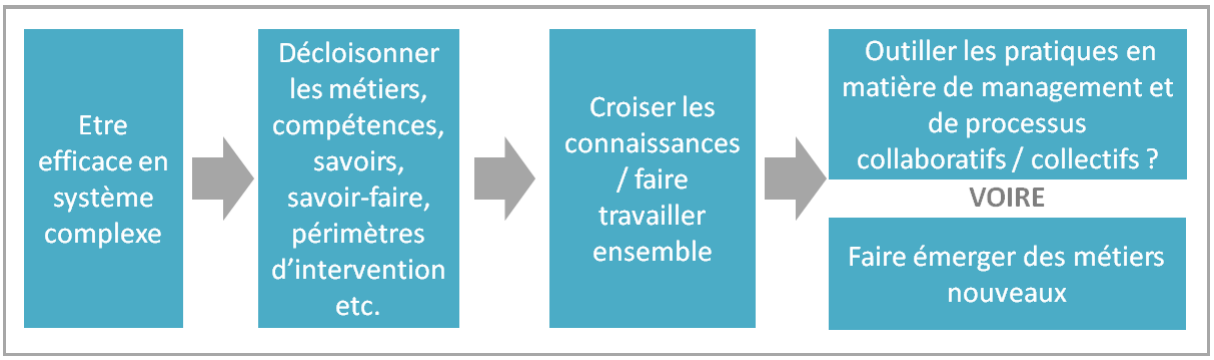


Figure 7 : Vers l'émergence de processus collaboratifs [Notre recherche]

Les processus collaboratifs renvoient alors à une organisation du collectif dans une logique de transposition de l'interdisciplinarité pour mettre en résonance compétences humaines, matérielles et environnementales. Le but est de partager et croiser les savoirs pour faire émerger, enrichir et éprouver la robustesse de connaissances nouvelles, pour impulser et accompagner des projets au sein des systèmes complexes.
Il s'agit de créer les conditions pour permettre aux acteurs en présence non seulement d'ouvrir leur connaissance mais également de pénétrer au cœur de nouvelles connaissances pour transformer leur propre connaissance initiale.

Nous avons conscience qu'il existe déjà des hommes capables (au sein des collectivités territoriales et dans d'autres sphères) de réaliser des intégrations, de penser plusieurs dimensions en parallèle et de les mette en résonance.
Seulement, **en matière d'interdisciplinarité de nombreux efforts restent à entreprendre, les mentalités doivent encore évoluer** dans notre société.
Dans un article récent Edgar Morin [Morin, 2008] rappelle que les grands problèmes actuels ne peuvent être appréhendés que par une pensée complexe, ils ne peuvent être expliqués par une seule discipline. Il prône ainsi l'ouverture au monde, le métissage, la communication et la capacité d'avoir une vision globale afin de « *désclérosser* » les organisations.
Seulement, le sociologue fait le constat amer que « *toute expertise qui n'est pas labellisée par une discipline, qui ne peut recevoir une étiquette précise, est déconsidérée, traitée de bavardage.* » Ces résistances viennent des habitudes, des manques d'imagination et d'ouverture. Ainsi « *la pensée systémique qui seule permet d'appréhender la complexité des problèmes majeurs, demeure minoritaire face au réductionnisme binaire. L'interdisciplinarité qu'elle implique est farouchement combattue par les mandarins* » [Morin, 2008].

[37] Par exemple, lorsqu'un administré est confronté à un problème de voirie, celui-ci va s'adresser légitimement à sa municipalité alors qu'il peut s'agir d'une compétence communautaire, dans le cas d'une ville membre d'un EPCI. Cette situation peut conduire à une réaction nulle ou trop lente pour l'usager cependant que l'information qu'il a transmise erre dans les circuits formels de l'administration en attendant d'être traité par le bon service.

Tout l'enjeu est de diffuser (démocratiser) une pensée collaborative et d'offrir l'opportunité de mobiliser des méthodes d'action supplémentaires, complémentaires et sans doute antagonistes.
Les processus collaboratifs ne peuvent-être que le fruit d'un désir mutuel, celui de co-élaborer[38], c'est-à-dire d'élaborer conjointement avec les acteurs en présence les politiques publiques. Comment piloter le changement au niveau des acteurs des systèmes urbains pour faire émerger cette nouvelle logique de fonctionnement ?[39]

2.4.3. Quelles pistes de travail ?

Le principe de la collaboration n'est pas nouveau, cependant au niveau de l'élaboration des territoires, il nous semble qu'appréhender **la production de la connaissance sous l'angle de l'interdisciplinarité ouvre un champ de réflexion nouveau** et nous conduit à **relever des défis** que nous allons nous efforcer de définir et sans doute circonscrire pour les besoins de notre recherche.

L'apport du génie industriel

Rappelons que notre objectif initial est de développer une ingénierie urbaine capable d'appréhender au mieux les problématiques urbaines. Celle-ci doit aider à être efficace en systèmes complexes.

Le monde industriel a déjà été confronté à la prise en compte de la complexité au sein de son propre système. Face à ce défi, cette discipline a su déployer les ingénieries nécessaires et faire évoluer ses organisations pour appréhender la complexité des systèmes industriels.
Quels enseignements peut-on extraire des expériences menées par les systèmes industriels pour aborder la complexité des systèmes urbains ?
Dans le domaine de l'ingénierie, nous savons d'expérience, par notre appartenance à l'ERPI que le **génie industriel,** traitant en autres de la compréhension des processus (notamment en conception et en innovation) ou encore de la conception d'outils, de méthodologies et d'environnements spécifiques socialement ancrés (propre d'une innovation), **s'intéresse au processus collaboratif**.

En nous appuyant sur le génie industriel, ne pourrait-il pas être intéressant de transférer mutatis mutandis des technologies issues de la recherche et des pratiques du monde industriel pour répondre aux questions suivantes, certes triviales mais incontournables :

- Comment faire du collaboratif ?
- A quel moment faire du collaboratif ?
- Où faire du collaboratif ?

Nous veillerons alors à identifier des technologies potentiellement intéressantes pour aborder ces questions dans les systèmes urbains. A ce niveau, le champ de la recherche étant très large il apparait nécessaire de centrer notre travail. L'identification des besoins propres au contexte de recherche et la compréhension des phénomènes de transferts technologiques doivent nous aider à faire nos choix.

La contextualisation de nos travaux

[38] Elaborer : Produire (quelque chose) au terme d'un long labeur. (TLFi, 2009)
[39] Cette question sous-entend qu'il est nécessaire de tenir compte des temps longs d'évolution des organisations.

La **complexité invite à contextualiser** notre objet de recherche. Les sciences politiques et sociales nous ont déjà permis d'observer et d'analyser certains processus collectifs. La **démocratie participative et les dispositifs participatifs**, en tant que lieu de confrontation de multiples expertises et de production de connaissance sur les questions de politique publique comme les problématiques urbaines, peuvent nous aider à affiner notre vision des processus collectifs et des rapports citoyens / experts (politiques et techniques). En la matière, si les conditions semblent réunies pour inviter à un travail en commun entre parties prenantes nous pointerons les limites des dispositifs existants pour y développer une véritable approche collaborative. Nous consacrerons donc une analyse à ces phénomènes et nous établirons les apports pour les processus collaboratifs.

A travers la gouvernance, nous avons évoqué l'évolution de la place, du rôle et des compétences des pouvoirs publics, pour poursuivre notre compréhension des expertises mobilisées dans l'élaboration de l'urbain, l'urbanisme se révèle être une discipline incontournable. Là aussi une approche des principes clés de l'urbanisme et plus particulièrement des développements récents dans la conception des projets urbains nous aiderons à préciser notre recherche.

La pluridisciplinarité effective et la question de la connaissance

L'élaboration de l'urbain et des « choses publiques » mobilisent les connaissances des acteurs qui interviennent sur les territoires. Ces parties prenantes sont multiples, hétéroclites et obéissent à des logiques parfois contradictoires. On peut citer les citoyens (habitants ou usagers ponctuels), les collectivités territoriales, les acteurs économiques, les acteurs sociaux, les services de l'Etat ou l'Etat lui-même, les associations. En fait, lister les acteurs dans une approche générale est fastidieux et n'a pas forcement de sens dans l'absolu. Il est plus pertinent de le faire dans un contexte précis comme un projet par exemple, où il est possible de réaliser une *analyse stratégique des acteurs* et dans tirer des conclusions.

Nous avons évoqué la production de connaissance par la pratique de l'interdisciplinarité et les processus collaboratifs. Nous n'approfondissons pas plus la notion de connaissance dont la littérature offre de larges développements (voir par exemple les travaux d'Argyris, de Nonaka & Takeuchi, Amin & Cohendet, etc.) et qui pourraient faire l'objet d'un approfondissement spécifique pour les systèmes urbains considérés comme des organisations humaines où circulent savoirs et connaissances (entre les acteurs et à l'intérieur même des acteurs).
Ces savoirs et connaissances obtenues dans le cadre d'une professions ou par l'expérience quotidienne, qu'elles soient tacites ou explicites [Nonaka, 1995] peuvent faire l'objet d'une expertise.
Nous avons donc conscience de l'importance et de la subtilité des mécanismes en œuvre dans la production de connaissance. **Nous partons du principe que tous les acteurs possèdent des connaissances exploitables pour les questions liées aux problématiques urbaines.** Pour appuyer ce postulat nous nous référons aux travaux de l'éthonométhodologue, Harold Garfinkel, pour qui le raisonnement scientifique emprunte les mêmes chemins que le raisonnement commun. Ce qui lui permet d'établir l'idée selon laquelle créer du sens est une activité générale et systématique pour tous les humains. **Il n'y a pas *« d'idiot culturel »***, « *quel que soit son comportement, l'individu est capable de produire un discours pour le justifier* » [Coulon, 2005]. Pour chacun d'entre nous, il s'agit de donner une cohérence à ses propres connaissances. Dans le cas des systèmes urbains, il est difficilement concevable d'imaginer une personne (ou un organisme comme une mairie, ou une agence dédiée) possédant toutes les informations relatives à ce système[40]. **Dès lors, nous concentrons nos travaux sur les conditions nécessaires pour mettre en commun les connaissances**

[40] Au delà de toute objectivité scientifique, nous pourrions dire qu'il est heureux (entre autres pour des raisons démocratiques, voire éthiques) qu'il en soit ainsi.

à travers du collaboratif (et peut-être aider à la construction du sens que souhaite se donner une « communauté de destin »). Nous étudions la possibilité de relier des expertises que nous considérons intrinsèquement complémentaires. Il s'agit de proposer une évolution du mode d'appréciation de l'usager. Plutôt que de le considérer comme « profane » par nature, nous verrons que nous pouvons le considérer en tant qu'expert et proposons d'étudier le potentiel collaboratif entre citoyen et expert.

Chapitre 3. L'usage comme clé d'entrée dans le collaboratif

Tout gouvernement par les experts dans lequel les masses n'ont pas la possibilité d'informer les experts sur leurs besoins ne peut être autre chose qu'une oligarchie administrée en vue des intérêts de quelques uns. Et l'information éclairée doit se faire d'une manière qui contraigne les spécialistes administratifs à prendre en compte les besoins. Le monde a plus souffert des chefs et des autorités que des masses.
J. Dewey, in : *Le public et ses problèmes*, [1927] 2003 :198.

3.1. La connaissance collaborative : intégrer des expertises variées

Dans une logique d'ouverture, de décloisonnement, de travail en commun, de construction d'une connaissance collective de plus en plus incontournable aux processus décisionnels, nous étudions la possibilité de faire converger de multiples expertises. Nous entendons l'expertise comme le regroupement de connaissances, de savoirs, de compétences et de savoir-faire détenus par un acteur dans un domaine spécifique.

La littérature et l'observation des pratiques collectives existantes au niveau des collectivités territoriales nous permettent de distinguer **plusieurs types d'expertises mobilisables et mobilisées** pour le développement de nos systèmes urbains :

- L'expertise **politique** au sens large des **représentants élus** (maîtrise d'ouvrage[41] pour les projets)
- L'expertise **technique des collectivités** et **autres institutions** (apportée par la maitrise d'œuvre[42] publique)
- L'expertise **professionnelle** et **entrepreneuriale** (apportée par la maitrise d'œuvre privée et la sphère socio-économique du territoire)
- L'expertise **scientifique et technique** (apportée par les agences publiques ou privées, les cabinets de conseils, les experts reconnus dans un secteur, etc.)[43]
- L'expertise **associative** (voire syndicale), tenue par des groupes de fait souvent considérés comme représentatifs et facilement identifiables

} Ensemble des expertises traditionnellement identifiées et mobilisées

[41] Le maître de l'ouvrage est la personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit. Responsable principal de l'ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre. (Article 1er loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 modifiée relative à la maîtrise d'ouvrage (MOA) publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre (MOE) privée). La MOA définit le programme et le budget d'une opération, désigne les intervenants et réceptionne les travaux, avec l'assistance de la MOE.

[42] Au regard de la loi la MOE est l'entité retenue par le maître d'ouvrage pour réaliser l'ouvrage, dans les conditions de délais, de qualité et de coût fixées par ce dernier conformément à un contrat. La MOE est donc responsable des choix techniques inhérents à la réalisation de l'ouvrage conformément aux exigences de la MOA. C'est une notion regroupe architectes, bureaux d'étude techniques, ingénieurs conseils, économistes, et d'autres experts lié à la conception d'un ouvrage.

[43] Cette expertise peut être économique, sociale, environnementale, historique, urbanistique, etc.

En complément de ces cinq grandes catégories, est à présent évoqué plus ou moins explicitement dans différentes formulation [Blondiaux, 2008 ; Moretto, 2008 ; Nonjon, 2005a ; Sintomer, 2006 & 2008 ; Warin, 2004]:

- L'expertise **d'usage,** qui renverrait a priori à une expertise quotidienne de la cité.

Ce chapitre va nous permettre de mieux appréhender cette notion. Mais nous pouvons préciser dès à présent que l'attention dont elle jouie désormais souligne vraisemblablement l'importance accordée aux connaissances apportées par l'usage. Cette expertise couvre un champ d'information auparavant peu exploité. Aussi dans un premier temps nous pouvons le positionner par rapport aux autres expertises.
Au paragraphe 2.4.2 (p. 55), nous avons introduit la notion d'interdisciplinarité pour penser la convergence de plusieurs expertises comme mode de réponse pour appréhender les problématiques urbaines dans une logique intégrant la complexité. Dans cette continuité nous pouvons modéliser le positionnement des expertises les unes par rapport aux autres (voir Figure 8). Nous privilégions alors une modélisation volontairement « organique » (de type modélisation fonctionnelle) pour éviter tout classement de type hiérarchique. En effet, chaque expertise est porteuse de connaissance qui lui est propre, chaque connaissance est essentielle car elle contient des informations permettant d'appréhender une partie du système et/ou de créer du lien entre différentes parties.

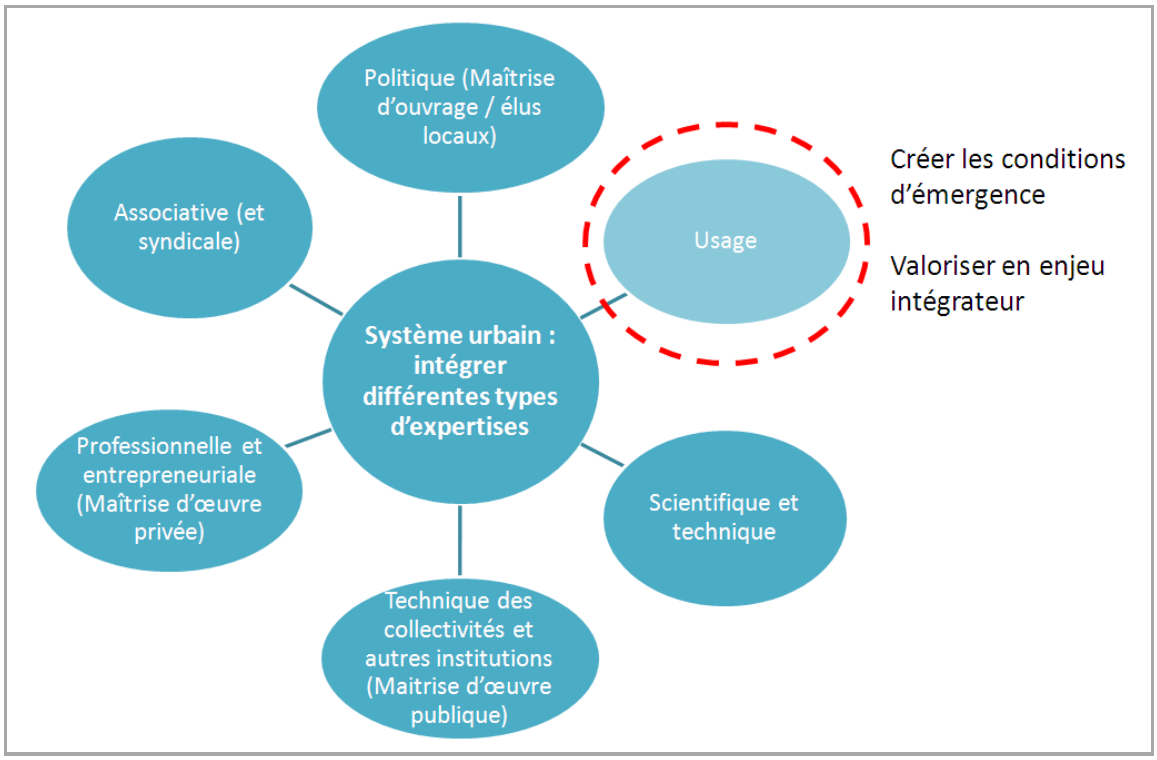


Figure 8 : Le besoin d'intégrer différentes expertises [Notre recherche]

Les expertises étant portées par les acteurs, nous ne nions pas pour autant l'existence de rapport de force, de domination et de primautés accordées à certaines expertises plutôt qu'à d'autres. Par ailleurs, il se peut qu'un acteur détienne plusieurs expertises qu'il exprimera différemment selon sa posture dans un projet considéré (on imagine aisément que tout le monde possède une expertise quotidienne de la ville.) Ces expertises doivent également être appréciées dans leur rapport au

temps. Chacune est porteuse d'information dont la prise en compte peut se révéler stratégique[44] à plus ou moins long terme.
Ici, **nous nous inscrivons dans une logique Génie Industriel**. A l'instar du « produit[45] » en entreprise, **nous partons du principe que l'usage peut être appréhendé comme un système intégrateur de l'ensemble des points vue possible dans le but de construire une vision globale au cours de l'élaboration d'un projet sur un territoire / d'une politique publique les rendant aptes à s'insérer au mieux dans leur environnement.**

Considérer l'usage (en GI au moins) et travailler « orienté/centré usage » induit d'adopter une démarche intégratrice, de prendre en compte toutes les dimensions, de suivre un processus globalisant[46]. Il s'agit ainsi de se placer du côté de l'usage afin d'intervenir sur les conditions d'émergence d'une prise de décision idoine, correspondant à une « action mesurée ». Par ailleurs, dans le cadre de travaux sur les systèmes urbains, deux concepts parallèles nous invitent à appréhender l'expertise d'usage et à définir cette notion :

- la « maîtrise d'usage » : la vision du « politique-gestionnaire » sur l'expertise d'usage
- les « savoirs citoyens » : l'analyse des politistes sur les savoirs d'usage

3.2. La « maîtrise d'usage »

3.2.1. Un concept récent introduit par les politiques / « gestionnaires »

La « maîtrise d'usage » est un concept récent qui n'a pas réellement de corps. Quelques rares apparitions de l'expression peuvent être dénombrées dans la littérature spécialisée (tant universitaire que professionnelle).
L'expression est utilisée dans l'introduction des contributions du colloque « villes nouvelles, laboratoires d'architecture, 1965-2005 » les 6 et 7 avril 2005 [Programme interministériel d'histoire et d'évaluation des villes nouvelles françaises, 2005 :10] mais aucune explication ou définition n'est apportée par la suite.
Un article en fait mention dans un dossier thématique de la revue Traits urbains n°6, avril 2006 [Traits urbains, 2006] sans apporter d'explication sur le terme.
Enfin, un dossier lui est consacré dans la revue Techni.cité n° 117, oct. 2006. [Techni.cité, 2006] mais il s'avère que l'expression ne se trouve que dans le titre !
On peut également signaler l'existence d'un site internet au nom équivoque : www.maitrisedusage.eu. Une rapide consultation montre un contenu peu étendu et un amalgame fait avec la démocratie participative. De plus, Il existe un début de réflexion sur l'art dans les territoires et la maitrise d'usage.
D'autres références existent certainement. Mais nous pouvons convenir que cette notion s'est peu répandue.

[44] La notion de stratégie devant être rattaché à un ou plusieurs acteurs. La question est de savoir qui les prend en compte et qui établit une (sa) stratégie : politique, économique, environnementale, sociale… l'idéale étant peut-être d'intégrer le plus de dimensions possible.
[45] Dans ce mémoire, la notion de « produit » doit être comprise comme le résultat d'un processus de développement industriel qui sera mis sur le marché. En tant qu'aboutissement, le produit « concentre » toutes les informations (pas nécessairement intelligibles) du processus qui le génère.
[46] Globalisant (réunir en un tout), à distinguer de *totalisant* (qui rend compte ou tente de rendre compte de la totalité, de l'ensemble d'une chose ou d'un phénomène) ou de son quasi-synonyme *totalitaire* (dont la connotation politique s'est imposée sur le sens originel : logique du parti unique sans opposition, privant de liberté…)

Pourtant, la rencontre annuelle de l'Association des Maires des Grandes Villes de France (AMGVF) en septembre 2005, a montré que la notion de maîtrise d'usage faisait débat au sein des élus locaux. Cette manifestation a souligné que ce concept « *balbutiant* » nécessitait d'être étoffé afin de lui donner une définition explicite. A l'échelon territorial, les dialogues sur l'usage passent par des processus encore empiriques, tâtonnants, qui pallient l'absence de métiers clairement décrits et codifiés. « *"Ecoutants-expliquants", "médiateurs", "ensembliers", "experts en bruits faibles", "arpenteurs", "pilote de proximité", "référents de territoire", etc. La sémantique est encore bien hésitante pour décrire une réalité pourtant tangible. […] Il est du ressort des établissements de formation, avec l'appui des professionnels et des collectivités, de faire preuve de créativité, d'inventer de nouveaux profils, de dépasser le répertoire classique des métiers de la ville pour donner du corps et du professionnalisme aux apprentis de la maîtrise d'usage.* » [Rossinot, 2005] Entre la commande passée par la maîtrise d'ouvrage et la réalisation coordonnée par la maîtrise d'œuvre, pour des professionnels de la ville, il semble exister un champ de réflexion à organiser autour de la notion d'usage afin d'enrichir les pratiques et les métiers des experts amenés à intervenir ou gérer au quotidien les collectivités.

Selon André Rossinot [Rossinot, 2005], la maîtrise d'usage est entendue comme « *la capacité d'anticiper l'évolution des pratiques et les aspirations de nos contemporains et à mesurer les effets concrets, pour faire émerger des savoirs actionnables au niveau des territoires* ».

La littérature n'offre pas vraiment d'autre définition. Cette notion émerge de la pratique. Néanmoins, la « maîtrise d'usage » viserait plus précisément à apporter une réponse globale à trois problématiques concourantes :

- Pallier les carences du binôme maître d'œuvre / maître d'ouvrage.
- Répondre à une recherche croissante de la performance dans la mise en œuvre des projets publics[47].
- Impulser une évolution des métiers des cadres territoriaux.

Ce concept, à travers les premières idées qu'il véhicule en filigrane, sera-t-il amené à se développer dans les prochaines années ? Peut-on considérer la maîtrise d'usage comme une activité nouvelle en devenir, dans le domaine des services ? Au regard de la faible diffusion du terme, il semble que le succès escompté ne soit pas au rendez-vous.
Pourtant les premières questions posées par la notion sont la manifestation d'un réel besoin au niveau des décideurs locaux et expriment la volonté de développer des réponses opérationnelles. Nous pourrions reposer la principale question dans les termes suivants : quels outils, méthodes et types de formation doit déployer la maîtrise d'usage pour faire émerger des savoirs actionnables au niveau des territoires ?
Pour tenter d'entrevoir les premiers éléments de réponse et compte tenu de la nature de la genèse du concept étudié, il semble donc intéressant de revenir, dans un premier temps, à la pratique issue des experts confrontés aux problématiques urbaines. A ce niveau, la partenariat avec le Centre Nationale de la Fonction Publique Territoriale, nous a permis de bénéficier du réseau des Ecoles Nationales d'Application des Cadres Territoriaux (ENACT). Ces structures, au nombre de cinq en France, présentent un double avantage pour enrichir notre réflexion :

- connaissance fine à travers ses formateurs et ses études des métiers de la fonction publique territoriale
- élaboration des programmes de formation pour les cadres territoriaux.

[47] Sur ce point, nous pouvons faire le lien avec une des caractéristiques de la gouvernance locale. Par ailleurs, il conviendrait de définir cette notion de performance et le cas échéant, il faudrait veiller à la rendre effective afin de ne pas tomber dans les travers de la proximité qui « *est censée conjuguer efficacité de l'action et implication des "usagers"* » mais qui s'est avéré devenir un lieu commun politique comme le souligne Rémi Lefebvre [Lefebvre, 2006]

3.2.2. Enquête « maîtrise d'usage » de l'ENACT Nancy

C'est dans la dynamique impulsée par des élus territoriaux, qu'au quatrième trimestre 2005, l'ENACT de Nancy a mené une enquête sur « La maîtrise d'usage » par envoi de questionnaires auprès de 2000 cadres territoriaux stagiaires entrés en formation initiale à partir de janvier 2004. Ces stagiaires proviennent du quart nord-est de la France et sont susceptibles d'exercer tout type de métier propre à la fonction publique territoriale. Pour nous donner des éléments de compréhension sur la notion étudiée l'ENACT nous a mis à disposition les 103 questionnaires qui lui ont été retournés, soit un taux de retour de 5% ce qui est assez faible. (Le questionnaire est consultable en Annexe 1 : Questionnaire de l'ENACT sur la « Maîtrise d'usage » (Octobre 2005)).

L'enquête révèle que 85,5 % des professionnels interviewés ne connaissent pas le terme de « maîtrise d'usage ». Ce qui peut s'expliquer par la nouveauté du terme à l'époque et son apparente faible diffusion.
Parmi les quinze professionnels (14,5 %) connaissant le terme, leur définition du concept varie de la simple communication auprès des usagers jusqu'à la reconnaissance d'une expertise détenue par les usagers sur leur quotidien. Globalement, si ce petit échantillon s'accorde qu'il est nécessaire de prendre en compte l'usager dans un projet urbain, leurs propos montrent qu'ils ne connaissent pas pour autant de processus rigoureux à suivre.

L'enquête de l'ENACT interroge également sur les types de méthodes ou de pratiques que les cadres territoriaux mettent en œuvre pour associer les usagers. Les résultats sont regroupés dans le Tableau 5, ci-dessous.

Information d'usagers	Ecoute individuelle	Participation	Relation avec les usagers	Site Internet	Consultation	Enquête
71%	48%	41%	38%	35%	34%	32%
Observation	Evaluation	Débat	Médiation	**Aucune**	Autres	Programmation
31%	29%	25%	21%	**17%**	16%	14%

Tableau 5 : Méthodes et pratiques appliquées par les 103 enquêtés pour associer les usagers, exprimé en pourcentage [Enquête ENACT Nancy, Octobre 2005]

Sur le plan scientifique, l'analyse de ces données reste délicate pour plusieurs raisons :

- Le flou inhérent à certains termes, comme la « participation »
- L'absence de définition dans le questionnaire pour objectiver le choix des interviewés
- La formulation de la question qui implicitement assimile ces méthodes et pratiques (non clairement définies) à l'association des habitants.
- La représentativité de l'échantillon sur lequel nous avons peu d'information.

Néanmoins, par défaut, ces éléments de réponse nous permettent de voir que 17% des cadres territoriaux qui ont répondu à l'enquête estiment ne pas mettre en œuvre un processus pour associer les habitants. Nous pouvons émettre quelques explications : ces stagiaires n'occupent pas un poste qui leur permettrait d'être aux contacts des usagers ou alors ils sont potentiellement au contact des usagers mais ils ne veulent pas ou ils ne peuvent pas associer les usagers. A l'inverse cela signifie-t-il que 83 % des autres enquêtés associent réellement les usagers. La plupart des réponses nous amène plutôt à penser que la démarche consiste avant tout à informer l'usager. Or, la simple information ne constitue pas une intégration effective des citoyens dans un projet urbain (voir explications au Chapitre 6).

Une autre question de l'enquête interroge sur l'efficacité des pratiques évoquées dans le Tableau 5. La question est formulée de la manière suivante :

« Selon vous, ces méthodes et pratiques sont-elles efficaces ? oui / non
Si oui, pouvez-vous expliciter en quoi ? au plan stratégique / au plan technique
Si non, quels sont vos principaux griefs ? »

Là encore la nature de la question ne permet pas une analyse pertinente des réponses (en effet comment se définie l'efficacité ?). Les différents degrés d'interprétation de cette question sont un obstacle à tout traitement objectif des retours obtenus. L'absence répétée de réponse, la dispersion des propos ou le choix important (1/3 des retours) de compléter à la fois les champs positifs et négatifs montrent la non-pertinence du mode de formulation de la question et sa difficile compréhension. De plus, certaines personnes semblent avoir répondu en se centrant sur leurs pratiques du moment, d'autres paraissent avoir eu une approche globale. Par ailleurs, lorsque l'on utilise certaines méthodes et outils, il est parfois très difficile de remettre en cause ses pratiques et son métier sans se remettre en cause soi-même et remettre en cause l'utilité de son travail donc de son poste. Ce sentiment peut intervenir de façon implicite ou non. Par conséquent, comment répondre objectivement à une telle question ?

Sur le plan qualitatif, il est cependant possible d'exploiter les propos rapportés par le questionnaire pour avoir un échantillon des représentations que peuvent avoir des cadres territoriaux sur le sens des pratiques contribuant à associer des usagers.

<u>Les apports perçus ou vécus des méthodes d'association des habitants sur le plan stratégique ou technique :</u>

Concrètement pour les cadres territoriaux ces pratiques permettent :

- **De respecter la loi** : « *répondre à l'obligation légale d'information et de communication (publicité)* »[48]
- **D'informer et de communiquer** sur le projet ou les services techniques de la collectivité concernée car : « *elles sont l'occasion de communiquer sur ce qui est mis en œuvre par la collectivité* » ; « *elles donnent une meilleure image des services* », « *de couper court à des allégations ou rumeurs* ».
- **D'entendre** l'avis des habitants.
- **De négocier et convaincre** : « *elles permettent de faire adhérer le plus grand nombre aux décisions prises par la collectivité* », « *désamorcer ou anticiper des craintes, certaines critiques ou retours négatifs* », « *avoir une prise de décision plus consensuelle* »
- **D'anticiper** : « *réaliser des projets plus en phase avec les attentes des usagers » ; « répondre à leurs besoins* » ; « *appréhender certaines demandes ou certains besoins connexes au projet » ; « anticiper ou résoudre rapidement les problèmes budgétaires* » ; « *éviter des erreurs » ; « éviter les compléments de programme* » ; « *éviter les adaptations ou modifications techniques en cours de projet* ».
- **De proposer une démarche partenariale** « *d'associer les citoyens à la politique menée par les élus, dans une démarche "gagnant-gagnant"* ».
- De **permettre** une **meilleure appropriation des projets,** entraînant :
    - « *la responsabilisation des usagers vis-à-vis des projets* »,
    - des projets qui seraient « *mieux respectés, entretenus, valorisés* »,
    - « *des usagers impliqués qui deviendraient porte-paroles du projet auprès d'autres usagers* »,
    - « *une moindre gestion des conflits une fois le projet achevé* »,
    - « *une plus grande clémence des usagers lors de la réalisation* ».

[48] Dans ce paragraphe 3.2.2, les passages en italiques sont des extraits de réponses à l'enquête

L'emploi récurrent de termes comme « *améliorer* », « *amélioration* », « *ajuster* », « *ajustement* » laisse également penser que pour les personnes qui ont répondu la **participation des usagers peut-être perçue comme un processus qui intervient assez tardivement dans le processus de développement des projets urbains**.

Ces pratiques possèdent également une **dimension politique** :

- « *Politiquement, il est devenu nécessaire de faire appel à l'avis de l'usager.* »
- « *La consultation de l'usager est un moyen de légitimer la décision, ce qui stratégiquement n'est pas inutile du point de vue politique.* »
- « *Ajustement du discours politique.* » [49]
- « *Elles valorisent en effet les citoyens par l'écoute qui leur est faite et renforce la légitimité des décisions prises au final par les élus, car explicitées et consenties lors du débat public.* »

La dimension organisationnelle des services est aussi impactée car « *l'effort de prise en compte des usagers et des citoyens oblige certainement à proposer plus de clarté et de rigueur tant en termes de planification que d'organisation.* » L'idée de faire appel à des relais associatifs pour utiliser les compétences des usagers est également évoquée plusieurs fois.

Pour obtenir une meilleure visibilité, nous synthétisons l'analyse du discours contenu dans les questionnaires sous la forme d'une carte mentale (Figure 9).

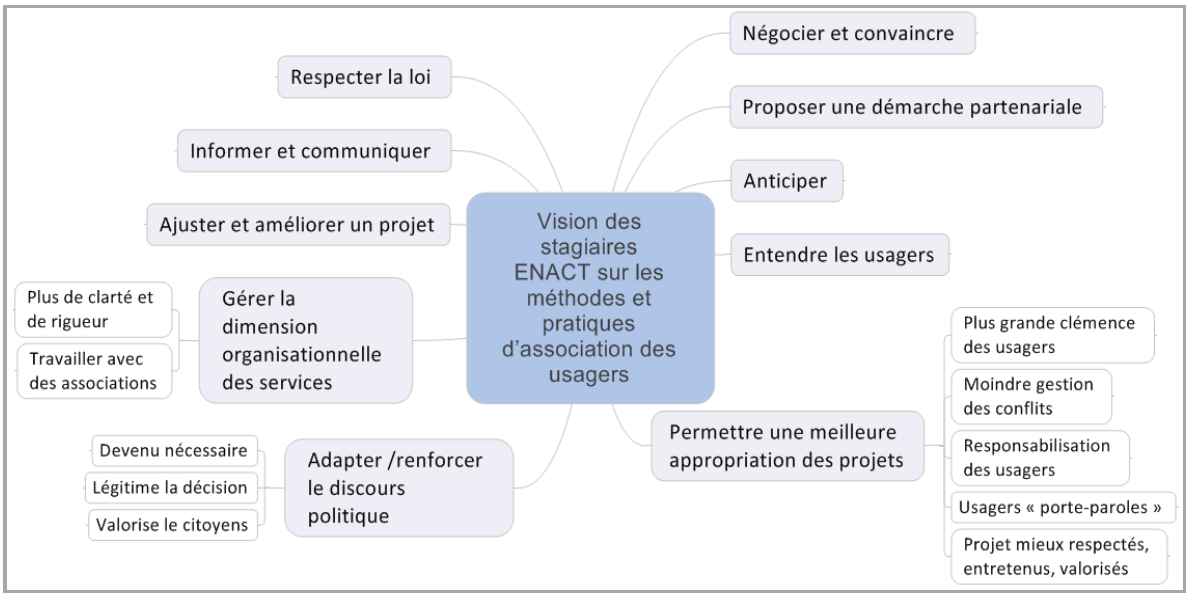


Figure 9 : Vision des stagiaires de l'ENACT sur les méthodes ou pratiques d'association des usagers [Notre recherche d'après l'enquête ENACT Nancy, Octobre 2005]

<u>Les contraintes perçues ou vécues des techniques d'association des habitants :</u>

Les moyens à mettre en œuvre :

Les difficultés à associer les usagers à la conception de projets et à leur réalisation par **manque de temps, de techniques, de compétences ou de volonté.**

- ces processus sont souvent lourds à mettre en place (logistique, temps de réalisation des supports de communication)

[49] Réponses données sans explicitation de la part de l'enquêté.

- ces pratiques sont considérées comme étant « *chronophages* »
- « *Les usagers sont difficiles à mobiliser – ici, la compétence des animateurs ou responsables de structures peut en être la cause* »,
- « *Nécessité d'avoir une bonne maîtrise des différents outils de communication adaptés au public visé (usagers)* »
- « *la culture française intègre la pratique de la concertation comme une contrainte à traiter a minima* »

Lorsque les usagers sont impliqués (quel que soit le niveau) à la construction d'un projet cela pose également certains problèmes. En effet, « *il est parfois difficile de* ***concilier les souhaits d'usagers aux contraintes techniques*** *du projet et aux capacités de gestion des services une fois le projet livré* ». De plus, comment concilier le « *raisonnement individuel des futurs utilisateurs et la tendance à la rationalisation du financeur* » ?

Le cadre politique :
Il est important que ces pratiques soient appliquées dans un **cadre d'intervention clairement défini** et que « *les fondements du projet et les "règles du jeu" de la concertation soient clairement énoncés* ». **Chacun doit remplir son rôle et les décideurs (les élus) doivent garder le dernier mot**. Le « *portage politique doit stabiliser la démarche.* » Le risque pressenti est une érosion du pouvoir « *mis en place démocratiquement par les élections et qui représente l'intérêt général* » au profit d'un contre pouvoir « *qui ne représente souvent que des intérêts particuliers*. »

Intérêt général vs intérêt particulier :
Il est intéressant de souligner l'**assimilation**, fréquemment observée dans les questionnaires, **entre la prise en compte des usagers et le risque de ne répondre qu'à des intérêts particuliers** (syndrome NIMBY). Les termes « *démagogie* » et « *populisme* » ont également été employé pour parler des dérives éventuelles. Dans ce contexte, certains élus font des « *promesses* » qui ne sont pas tenues, entraînant une méfiance et une démobilisation des usagers investis.

Enfin, l'analyse des discours soulève des interrogations sur **la représentativité des usagers** sont récurrentes dans l'enquête. Comment s'assurer que les usagers, qu'ils soient simplement informés ou complètement incorporés dans un projet, soient pleinement représentatifs de la totalité des futurs usagers ?

<u>Conclusion sur l'enquête :</u>

Nous pouvons voir que cette enquête nous offre plutôt un **florilège d'idées spontanément associées à la notion de maîtrise d'usage**. Dans les représentations qu'elle suggère, celle-ci **rejoint** des **débats** en vogue durant la période où a été réalisée l'enquête, notamment ceux liés à la **démocratie participative**.

Nous pouvons également mentionner que ce concept **interroge les pratiques** liées au développement des **projets urbains**, notamment dans la manière de **prendre en compte les usagers.** Cependant, il n'est pas fait mention du terme « expertise d'usage », et les états d'esprit associés derrière la prise en compte des usagers peuvent se révéler contradictoires, par exemple : « *mieux tenir compte des besoins des citoyens* » vs « *légitimer les décisions politiques à l'aide de la concertation* ».

3.2.3. « Maîtriser » l'usage ou « faire avec » l'usage(r) ?

Devons-nous alors donner corps au concept de maîtrise d'usage en tant que tel ou n'est-il pas plus opportun de nous intéresser aux concepts qui s'en rapprochent dans la littérature et la pratique, en premier lieu ceux qui sont liés à la démocratie participative ? La deuxième option nous semble la plus pertinente.

Par ailleurs, compte tenu du paradigme de la complexité avec lequel nous abordons les systèmes urbains et les éléments qui les constituent, ne devrions nous pas raisonner selon une approche qui consisterait à « *faire avec* » l'usage plutôt que de vouloir le « *maîtriser* » [Le Moigne, 2008][50] ? Cette approche nous semble plus conforme avec le principe de complexité de la réalité (et le principe de réalité de la complexité).

Dans notre acception, ***faire avec*** **renvoie au fait de** ***tenir compte*** **de l'usage**. Mais de quoi parlons-nous lorsque nous parlons d'usage ?

En entreprise, l'usage est pluridisciplinaire et chaque acteur en a une vision partielle [Valette, 2005]. Ainsi, la définition de l'usage devient plurielle et se fait intégratrice en mobilisant utilisateurs, ergonomes, sociologues, designers, spécialistes du marketing, des technologies à mobiliser, etc. Nous ne développerons pas plus la perception entrepreneuriale, néanmoins, nous verrons par la suite dans quelle mesure les outils, méthodes et environnement permettant d'appréhender l'usage au niveau industriel, nous permettent d'enrichir la conception des projets urbains.
Pour le monde industriel, l'usage est finalement un moyen de créer la valeur[51] [Maxant, 2004].

Au niveau de l'urbain, nous pouvons aisément imaginer la **gamme des types d'usages possibles** : usage « attendu » lié à l'utilisation quotidienne (ex : s'asseoir sur un banc, emprunter les transports en commun, flâner dans une rue, ou d'autres usages) ; l'usage détourné ou détournement d'usage (par rapport à l'idée des concepteurs comme l'utilisation des rampes, des marches ou des bancs par les skateboarders) ; les usages symboliques et/ou politiques.
Les pratiques sont finalement diffuses, conscientes et inconscientes, à travers des usages potentiels perçus mais pas nécessairement employés (statut neutre pour l'usager), il peut également exister des usages non perçus mais nécessaires (statut neutre pour l'usager) dont on perçoit le manque quand ils font défaut (insatisfaction chez l'usager).[52]
En fait, nous partons du principe qu'on ne peut dissocier l'usage de l'usager. Un concepteur pourra imaginer tous les usages qu'ils souhaitent, ceux-ci ne se matérialiseront que dans un rapport à l'usager. Ainsi, dans l'urbain chaque acteur possède également sa propre vision de l'usage.
Tenir compte **de l'usage, c'est** ***tenir compte*** **de l'usager**, mais pour reprendre Ascher [Ascher, 2001 :30] « *tenir compte, ne signifie pas s'aligner sur leur demande, mais* ***élaborer des projets compatibles avec les décisions et le comportement de ceux qui en seront les instruments et les acteurs.*** »

---

[50] Formulation inspirée d'un article de Jean-Louis Le Moigne intitulé « *L'intelligence de la complexité "faire avec" plutôt que de la maîtriser* » In : Interlettre Chemin Faisant Réseau Intelligence de la Complexité - MCX-APC N° 45 - décembre 2008 – janvier 2009

[51] Au niveau de l'urbain, l'usage comme créateur de valeur résonne étonnamment avec la conception de la ville d'Henri Lefebvre. Selon la thèse de l'auteur, « la ville et la réalité urbaine relèvent de la valeur d'usage » (la ville et la vie urbaine, le temps urbain), en opposition avec la valeur d'échange (les espaces achetés et vendus, la consommation des produits, des biens, des lieux et des signes) [Lefebvre, 1968 :4 et 32]. Pour mieux éclairer ces propos, nous pouvons rappeler que *valeur d'usage* et *valeur d'échange* sont des notions développées par Karl Marx.

[52] Cette réflexion est inspirée des travaux d'Helmi Ben Rejeb [Ben Rejeb, 2008] basés en autre sur la méthode de Kano qui distingue les différents besoins existants : basiques, de performance, attractifs et neutres.

Tenir compte nécessite d'identifier et projeter l'usage avec ceux qui le feront, c'est-à-dire à la fois ceux qui créeront/concevront les conditions de son émergence, mais également ceux qui le matérialiseront concrètement par leur propre utilisation effective (prévue ou non prévue).

Si la perception d'usage dépend de l'angle de vue adopté, l'expertise d'usage invite alors à mobiliser tous les acteurs du « faire la ville » et par conséquent d'accepter l'usager comme acteur entier et actif d'un processus collaboratif où l'usage sert de système intégrateur.
En matière d'urbanisme, Françoise Choay constate en 1965 que la complexité a conduit le citoyen à déléguer ses pouvoirs aux experts [Choay, 1965 : 80] (voir Chapitre 5). Nous constatons à présent que **la prise en compte de l'expertise d'usage invite à s'intéresser au rôle donné aux citoyens dans les systèmes urbains**. Plus globalement, nous voyons qu'une acceptation de la complexité doit conduire les experts à donner la parole aux citoyens et l'entendre pour que les questions urbaines soient abordées dans un cadre adéquat et aider à la construction d'une vision pertinente. En guise de provocation nous pourrions reprendre les propos de Jean-Louis Le Moigne, pour qui « *l'expert est aveugle sans les lunettes du citoyen* » [Le Moigne, 2008].

En analysant la littérature, nous constatons que les « savoirs d'usage », associés aux « savoirs citoyens », sont déjà en débat comme en attestent notamment les travaux en sciences politiques [PICRI & CIERA, 2009].

3.3. L'usager : un citoyen avant tout

3.3.1. L'expertise d'usage : l'éclairage des « savoirs citoyens »

Les débats quant à la place et l'apport des citoyens dans la gestion de la cité est une idée récurrente en politique. Parler de l'expérience des citoyens, chercher à la capter et l'utiliser interpellent politiques et politistes. Les systèmes de valeur des uns et des autres amènent des propositions et des acceptations (ou non-acceptation) différentes sur la capacité des citoyens à enrichir des questions de société ou à contribuer à donner corps à l'intérêt général.

Depuis le début des années 2000, dans la dynamique des réflexions sur la démocratie participative, se sont progressivement développés des travaux sur la question des « savoirs citoyens » [PICRI & CIERA, 2009 ; Territoires, 2009]. Les recherches sur le sujet bénéficient notamment du soutien de plusieurs programmes[53], mais il reste bien difficile de délimiter la portée de la notion de « savoirs citoyens ». Yves Sintomer distingue trois catégories de « savoirs » mobilisables [Sintomer, 2008] lors de pratiques participatives :

- **La raison ordinaire**, elle-même composée du savoir d'usage et de l'emploi du bon sens.
    - Le **savoir d'usage**, capté par des instruments comme des enquêtes de satisfaction ou des panels d'usagers, regroupe les intérêts et les besoins des usagers. Leur prise en compte enrichit le savoir technique (celui des pouvoirs publics) et permet « *d'adapter et d'améliorer l'offre* », dans ce sens le savoir d'usage s'inscrit dans le paradigme de la proximité (géographique, communication entre décideurs et usagers, ressemblance sociologique entre décideurs et administrés).

    - Le **bon sens** renvoie à la faculté ordinaire de jugement, il est proche du « sens commun » (typiquement mobilisé dans les jurys citoyens ou dans les conférences de

[53] On peut citer par exemple les programmes du Partenariat Institutions-Citoyens pour la Recherche et l'Innovation (PICRI) en Ile-de-France et du Centre Interdisciplinaire d'Etudes et de Recherches sur l'Allemagne (CIERA) [PICRI & CIERA, 2009]

consensus). Il implique des choix culturels, sociaux ou politiques – choix auxquels les simples citoyens peuvent raisonnablement être associés dès lors qu'une procédure adéquate leur permet de disposer d'informations suffisantes et de délibérer convenablement sur la question (information suffisante, des débats contradictoires et des moments d'introspection personnelle).

- **L'expertise citoyenne** se traduit par la mobilisation du savoir professionnel diffus, le développement de l'expertise par délégation, le recours à la contre-expertise
    - Dans les sociétés de la connaissance, les citoyens sont des professionnels ou des êtres cultivés, qui disposent dans certains domaines d'un **savoir professionnel diffus** fait de connaissances abstraites et parfois techniques qu'ils peuvent mobiliser.
    - **L'expertise par délégation** relève de la montée en puissance d'associations qui se professionnalisant acquièrent un nouveau statut, une reconnaissance spécifique qui marque une différenciation avec le savoir d'usage.
    - L'appel à la **contre-expertise** fait référence au débat sur les controverses techniques ou scientifique, que nous avons déjà évoqué. Elle permet l'établissement de nouveau diagnostic.
- Le **savoir politique** est pour sa part à une réflexion plus générale sur le rapport citoyens / professionnels de la politique. A travers l'acquisition d'une culture civique pourrait « refleurir le métier de citoyen » (entendu au sens antique) qui verrait se « multiplier les situations où les citoyens jouent le rôle des politiques. »

Cette rapide description des « savoirs citoyens » nous permet de voir qu'il s'agit d'un concept multi-facette qui renvoie à plusieurs niveaux d'analyse. Les « savoirs citoyens » ne sont pas uniques et uniformes mais peuvent se manifester de façons radicalement différentes selon le contexte d'émergence et la volonté d'accueil des parties prenantes en présence.

Globalement, nous pouvons voir que la notion de « savoirs citoyens », beaucoup plus large que l'idée « d'expertise d'usage », donne à réfléchir sur la place du citoyen (non élu, non-technicien) dans les systèmes urbains et plus généralement dans la démocratie. Dans quelle mesure la notion de « savoirs citoyens » peut-elle alors nous aider à décoder l'expertise d'usage ?

Nous avons vu que l'usage est indissociable de l'usager. **Les réflexions sur les « savoirs citoyens » nous invitent à considérer l'usager dans toutes ses dimensions. Ainsi, si nous considérons l'usage comme un enjeu intégrateur pour aborder les politiques publiques, nous pouvons aussi admettre l'usager comme un agent intégrateur, dans le sens où celui-ci ne peut être réduit à sa stricte fonction d'usager.**

Dans le domaine des questions urbaines et des politiques publiques, il faut noter que la notion d'usager prend une dimension toute particulière car l'usager n'est pas un client au sens marchand du terme. Les acteurs auxquels nous nous intéressons sont tous des citoyens. L'usager ne peut être réduit à sa stricte dimension de consommateur, il est complexe et possède plusieurs profils comme le rappel Isaac Joseph en citant un texte de William James : « *On peut pratiquement dire que chacun a autant de personnalités différentes qu'il y a de groupes sociaux distincts dont l'opinion compte à ses yeux* » [Cefai & Joseph, 2002, p.9]. Bassand et Joye illustrent d'ailleurs cette complexité en expliquant que le citoyen est tour à tour habitant, usager, citoyen. Cet acteur au multiple profil, l'HUC pour Habitant-Usager-Citoyen, « *dispose d'une autonomie, d'un pouvoir et d'une créativité* » [Bassand &

Joye, 1999]. Aussi, bien qu'issus du génie industriel, nos travaux se distinguent de leur domaine d'origine sur ce point précis de la citoyenneté. Elle n'est a priori pas une dimension fondamentale dans le monde de l'entreprise, et tout particulièrement dans les opérations de conception de produits[54].

A travers l'expertise d'usage nous nous focalisons sur l'expérience, la pratique, les connaissances, les compétences, les ressentis, les intuitions détenus par les usagers de la ville. Dans l'absolu, chaque usager possède dans son rapport complet à la ville un ensemble d'usages qui lui est unique[55], il est donc détenteur de sa propre expertise d'usage. La diversité et l'unicité des expertises est garantie par les parcours individuels de chaque usager (statut social, culture, quartiers fréquentés, rapport à la ville - par exemple, l'usager peut-être citadin « pur » ou avoir des pratiques rurales, etc.)
Dans la pratique néanmoins, nous pouvons admettre que des usagers (des individus uniques donc différents) confrontés à des situations similaires (ex : transport en commun, utilisation d'une place, etc.) peuvent adopter des comportements d'usage similaires. Dans ce cas, pourquoi ne pas privilégier une stricte approche par l'usage plutôt qu'une approche par l'usager ?
La captation des expertises d'usage devient subséquente du rôle proposé à l'usager, donc du citoyen. Nous nous engageons à rebours d'un principe répandu dans l'élaboration de projets urbains qui veut que « *l'usage précède l'usager, la personne destinataire du service devant se couler dans des usages préformatés* » [Jeannot, 1999].

Callon *et al,* en considérant les profanes comme des chercheurs à part entière, cherchent à rétablir « *une symétrie qui est niée par les distinctions usuelles entre pensée savante et pensée commune, sans pour autant confondre l'une avec l'autre* » [Callon *et al*, 2001 : 142]
Dans notre logique collaborative, nous adoptons le même principe. **L'usager est expert de son quotidien urbain mais pas expert urbain au quotidien.** Nous considérons **le citoyen comme un être éclairé par l'usage** qui peut contribuer à **alimenter une réflexion d'intérêt général** dans un cadre politique spécifique.

L'enjeu consiste à identifier les moyens existants pour intégrer l'usager (le citoyen) dans un processus collaboratif (axé usage) de « production » de la ville. En cas de nécessité, nous développerons les outils et méthodologies nécessaires pour outiller l'ingénierie urbaine de processus collaboratifs. Il convient également d'identifier le, ou les usagers qui pourrai(en)t être mobilisé(s) le cas échéant. Notre raisonnement qui est actuellement de portée très générale ne nous permet pas de qualifier de façon plus à-propos le terme d'usager. Nous reviendrons sur ce point lorsque nous affinerons notre objet de recherche (voir Chapitre 6).

Réciproquement, il serait intéressant d'étudier si des processus collaboratifs peuvent apporter une contribution au concept de « savoirs citoyens ». Le cas échéant, nous analysons si nos expérimentations peuvent dessiner les contours d'un outil capable de favoriser l'expression et la capitalisation de « savoirs citoyens » (voir Chapitre 14, § 14.5.2, p. 235). Enfin, les savoirs issus de la société civile par la mobilisation d'expertise d'usage, contribuent-ils localement à l'enrichissement d'une gouvernance participative ou d'un autre modèle de gouvernance (collaborative ?), à la modernisation de l'action publique locale, ou a minima, étoffent-ils durablement les modes de faire au niveau des pratiques urbaines ?

[54] Néanmoins, les préoccupations récentes liées au développement durable montrent une certaine évolution des entreprises sur la responsabilité et les questions citoyennes. Ces points pourraient faire l'objet d'un débat très intéressant que nous n'aborderons pas ici.
[55] Ou possède peut-être une très faible probabilité d'être strictement identique à deux individus.

3.3.2. Associer le citoyen

Dans un environnement complexe, fabriquer « la chose publique[56] » implique de mobiliser une connaissance collective qu'il est possible d'obtenir par l'agrégation d'un certain nombre d'expertises, dont celle issue de l'usage. L'expertise d'usage qui oscille entre désir d'instrumentalisation fonctionnelle et revendication citoyenne doit encore trouver sa place.
Cette situation offre **l'opportunité de repenser les processus collectifs existants pour évoluer vers des démarches collaboratives**, dont nous pouvons rappeler qu'il s'agit d'une transposition de l'interdisciplinarité prônée par le monde scientifique.

Au regard de ce que nous ont enseigné les différents éléments traitant de la « maîtrise d'usage » et des « savoirs citoyens », **nous prenons le parti de la complexité**. Ce faisant, nous ne considérons pas uniquement l'usage au détriment de l'usager (par une sorte d'aliénation des individualités) et nous ne nous focalisons pas exclusivement sur les débats (légitimes) liés au caractère citoyen des usagers. **Nous considérons l'usage à l'aune de l'usager et l'usager à l'aune de l'usage**, les deux étant intimement et intrinsèquement reliés, **ils forment un tout** que nous proposons d'aborder ainsi. Comment garantir ce « tout » (afin de ne pas tomber dans la réduction) ?

Nous l'avons entrevu à plusieurs étapes de notre raisonnement, intégrer l'usager à la production de la ville renvoie inévitablement aux questions relatives à l'association des citoyens aux politiques publiques. Ces questions font largement débats et ne relèvent en rien de la nouveauté. D'une part, les formes de participation ont toujours existé et d'autre part, la thématique de la participation a connu un engouement à la fin des années 1960 et dans les années 1970 (même si on ne parlait pas de démocratie participative) [Chevallier, 2007].

Il y a encore quelques années, la situation pouvait se schématiser par le processus suivant : les citoyens votaient à un moment donné ouvrant de fait une période où les électeurs laissaient les élus, qui avaient reçu un mandat et la « confiance du peuple », décider du devenir de la communauté et de son environnement jusqu'au prochain vote. A présent, le principe de représentation est toujours là et effectif, mais le régime de représentation s'appuie désormais sur des expertises, fait appel à des pratiques partenariales et vise l'obtention d'un consensus. Il est en outre ponctuellement possible d'avoir une proximité avec les citoyens en dehors de tout cadre électif. Comme nous l'avons décrit, l'ensemble de ces phénomènes ajoute à la complexité des systèmes urbains.

De manière schématique, aux niveaux des systèmes urbains locaux, nous pouvons considérer la coexistence de deux modèles « idéologiques » : **la démocratie représentative et la démocratie participative**. **L'état de l'art parle d'une complémentarité des deux approches pour mieux tenir compte des jeux d'acteurs actuels.** La démocratie participative peut même être conçue comme un adjuvent à la démocratie représentative [Lefebvre, 2007]. Le deuxième chapitre nous a permis de comprendre les enjeux que relève la démocratie représentative depuis quelques années. Ce régime politique, dans lequel le peuple exerce lui-même sa souveraineté par l'intermédiaire de représentants, s'est trouvé confronté aux effets collatéraux et insoupçonnés du progrès scientifique. Ce même progrès, contribuant à une certaine émancipation sociétale par la diffusion du savoir[57] a

[56] Nous faisons explicitement référence à la *res publica* où *res* signifie chose, sujet, affaire, occupation, et *publica* dérive de *poplicus* qui signifie en rapport avec le peuple. (L'expression latine a donné le mot république dont le sens est beaucoup plus restreint.)

[57] Nous n'occultons pas le fait qu'il existe dans la littérature des critiques véhémentes contre le progrès scientifique et technique et ses effets pervers sur l'homme, par exemple sur l'aliénation des travailleurs. Nous avons évoqué des exemples d'effets collatéraux imputables au progrès au début de cette thèse, en abordant « *la société du risque* » mais nous ne cherchons pas à couvrir un tel débat ici et encore moins à rentrer dans un procès contre la science. De plus, une approche dichotomique pour/contre le progrès serait sans doute stérile.

alimenté ce que nous nommons désormais la démocratie participative. Dans le prochain chapitre, nous reviendrons plus précisément sur les caractères constitutifs de la participation, la dimension collective des pratiques mises en œuvre et sur les impacts des procédures participatives pour lesquelles les spécialistes tirent des conclusions nuancées.

Notre objectif est d'évaluer l'apport éventuel des procédures de la démocratie participative pour développer des processus collaboratifs. Nos premières conclusions nous poussent **à conjecturer un collaboratif** qui :

- s'inscrirait dans une **recherche d'efficience** (d'efficacité globale) : caractéristique que nous traduisons par la volonté d'**enrichir la prise de décision des pouvoirs locaux au moment idoine** (il nous faut définir ce moment).
- passerait par l'utilisation de **l'usage comme système intégrateur**
- nécessiterait d'**aller chercher l'expertise d'usage** par une mobilisation appropriée des usagers.

Il est donc nécessaire d'étudier les outils, méthodes et environnements nécessaires au succès d'une telle entreprise.
Sur cette base nous cherchons à répondre aux questions suivantes :

- Au regard des pouvoirs locaux, le collaboratif présente-t-il une équivalence avec le participatif ?
- Les modalités d'association des citoyens existantes actuellement présentent-elles des compatibilités avec la démarche que nous souhaitons impulser ?

Ainsi, en l'état actuel de notre réflexion deux options semblent s'offrir aux pouvoirs publics issus de la démocratie représentative pour associer les habitants au cours des processus décisionnels : le participatif et le collaboratif (Voir Figure 10).

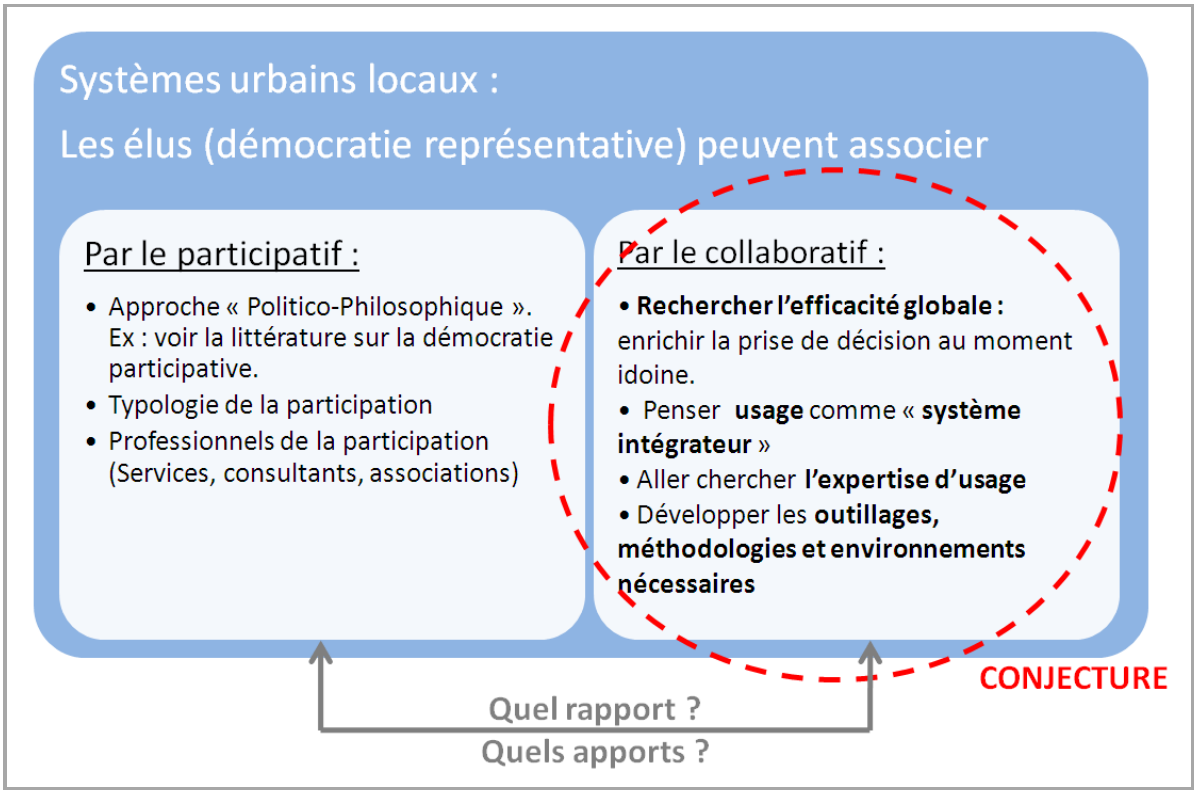


Figure 10 : Participatif et collaboratif, deux modes distincts ? [Notre recherche]

Chapitre 4. Modalités d'association des habitants

Je dis que le plus puissant moyen, et peut-être le seul qui nous reste, d'intéresser les hommes au sort de leur patrie, c'est de les faire participer à son gouvernement.
Alexis de Tocqueville, in : *De la démocratie en Amérique*, Paris : Gallimard, t.1, [1835], 1986 :355.

4.1. Démocratie participative et dispositifs participatifs

4.1.1. Ambiguïté, crise et renouveau (ou presque)

Malgré l'accumulation d'études et d'analyses, les spécialistes s'accordent sur le **caractère flou** de la démocratie participative [Bacqué, Rey, Sintomer, 2005 ; Robbe, 2007 ; Blondiaux, 2008]. Loïc Blondiaux a employé l'expression très imagée « *d'auberge espagnole conceptuelle* » à l'occasion d'une conférence (au conseil général de Meurthe-et-Moselle) [Blondiaux, 2006]. Pour Rémi Lefebvre, elle est « *marquée du sceau de l'ambiguïté à la fois comme modèle de "gouvernance", comme ingénierie démocratique et comme catégorie d'analyse* » [Lefebvre, 2007 :37].
Ce flou s'explique car un large panel de pratiques hétérogènes est accolé à la notion, réciproquement ces affiliations sont permises par la nature ambigüe du concept. Quatre aspects peuvent être soulignés [Lefebvre, 2007]:

- Fonctionnel ou managérial (pour favoriser une meilleure acceptabilité des décisions),
- Social (pour retisser le « lien social »),
- Politique (pour réassurer la légitimité des représentants),
- Démocratique (pour tendre vers toujours plus de démocratie *« démocratisation de la démocratie »*, « *déboucher sur une transformation des relations civiques* » [Bacqué, Rey, Sintomer, 2005]).

Ces constats synthétisent l'ensemble des approches pragmatistes qui visent à objectiver la démocratie participative par l'observation des pratiques qu'elle suscite ou qui lui sont rattachées.

La notion de **« *crise de représentation du politique* »** est une des thématiques fréquemment associées à la démocratie participative, par les chercheurs [Bacqué, Rey, Sintomer, 2005 ; Le Bart & Lefebvre, 2005 ; Crepon & Stiegler, 2007 ; Rosanvallon, 1998 & 2006 ; Robbe, 2007 ; Blondiaux, 2008]. Cette crise *« se mesure à l'érosion du capital de confiance entourant les élus »* (raréfaction de la participation des citoyens à la politique et évolution de leurs comportements politiques) [Chevallier, 2007 :213]. Elle est de plus accentuée par la dilution du sentiment d'appartenance une même communauté politique [Chevallier, 2007 :213].
Seulement, si la participation est perçue comme un moyen de remédier à cette crise [Robbe, 2007, Blondiaux, 2008] deux réponses antagonistes peuvent être distinguées :

- L'émergence d'un **modèle démocratique nouveau** avec l'opportunité de produire du collectif à partir d'une confrontation élargie entre les divers intérêts sociaux[58].
- Une **confortation de la légitimité des élus**. Que François Robbe exprime sous les traits de deux paradoxes [Robbe, 2007] : la démocratie participative est sous le contrôle de l'élu, elle sert de « caution » (ex : commission de quartier) ; ce modèle démocratique engendre une démultiplication des représentants et des institutions représentatives qui rend plus complexe et plus opaque le jeu démocratique

[58] Souvent lié à la démocratie délibérative prônée par Habermas [Chevallier, 2007]. Les situations authentiquement délibératives sont celles dans lesquelles aucun acteur n'est exclu a priori de la discussion [Blondiaux, 2008 :97]

Ainsi, la démocratie participative est peut-être une illustration de l'indétermination et de la contingence intrinsèque à la démocratie [Lefebvre, 2007]. C'est un processus en perpétuel renouvellement et questionnement dont nous allons souligner quelques manifestations concrètes.

4.1.2. La participation en pratique

Au delà de la rhétorique, la démocratie participative s'observe à travers la mise en œuvre de dispositifs spécifiques et l'activation de mécanismes préexistants. En la matière, les analyses montrent l'essor spectaculaire des dispositifs de natures très diverses [Chevallier, 2007]. Cette diversité se traduit par des critères tels que l'échelle territoriale considérée, la population impliquée, les objectifs des pouvoirs publics, la problématique en jeu, etc.

Si nous considérons un ensemble d'expériences internationales recueillies et décrites dans la littérature issue de politistes, sociologues ou d'organisations professionnelles (parapubliques) [ADUAN, 2001 ; Bernard, 2006 ; Bacqué, Rey, Sintomer, 2005 ; Blondiaux, 2008 ; Blondiaux & Cardon, 2006 ; Bourg & Boy, 2005 ; CNDP, 2007 ; Fung, 2006 ; Koehl & Sintomer, 2002 ; Revel *et al* 2007 ; Robbe, 2007 ; Sanoff, 2008 ; Salamon, 2006 & 2007 ; Territoire, 2007 ; Traits Urbains, 2006], les dispositifs participatifs peuvent être vus comme des procédures qui visent a minima à proposer une coopération symbolique aux citoyens, par exemple les informer ou recueillir leurs avis sur une question d'aménagement urbain. Ces dispositifs peuvent également donner un « pouvoir effectif » aux citoyens avec une influence directe sur les décisions émises, par exemple à travers des budgets participatifs (ex : Porto Allegre, les jurys berlinois), des référendums (à portée décisionnelle), le droit d'initiative populaire (Suisse, Etats-Unis).
En France, la multiplication des expérimentations de dispositifs participatifs à l'échelle des communes ou des communautés urbaines [ADUAN, 2007 ; Ghamroun, Jung & Manz, 2007] montre qu'il se dessine formellement a minima un désir de mieux gérer les jeux d'acteurs provenant de la société civile, de répondre aux démarches citoyennes et/ou de se mettre en conformité avec la législation[59].

Pour résumer, la genèse de **dispositifs participatifs** révèle tant de **processus ad hoc** que de **procédures** plus pérennes et **institutionnalisées**. Leur élaboration et leur mise en pratique sont alors intimement **liées à l'environnement** qui les voit se réaliser.
Nous pouvons alors convenir qu'il existe des « scenarii viables » de démocratie participative qui sont fonction d'une multitude de facteurs mais aussi de la grille de lecture que nous adoptons.

4.1.3. Limites et apports des pratiques

Les études donnent le sentiment d'une stagnation dans les questions soulevées depuis les années 1970 et ravivées par l'effervescence actuelle autour de la démocratie participative.
La **représentativité** des structures participatives **reste problématique** et s'illustre à travers des procédures de reconnaissance ou d'agrément [Braud, 2007], le caractère impliqué des citoyens sur la base d'intérêts variés (en tant qu'habitant, usager ou citoyen) [Dafour, 2007 ; Chevallier, 2007], les cadrages préalables des débats ou encore l'inégalité dans la connaissance du problème abordé [Robbe, 2007 ; Chevallier, 2007]. « *La dynamique participative repose sur une représentation numérique limité (en France environ 2% des habitants participent aux conseils de quartier […]) et*

[59] Depuis, les années quatre-vingt-dix un certain nombre de lois ont accompagnées de façon effective les pratiques participatives (ex : la loi du 27 février 2002 sur la « démocratie de proximité ») rendant obligatoires certains dispositifs dans certaines conditions.

reproduit les distorsions qui touchent classiquement la démocratie représentative, les plus précarisés et les jeunes restent peu présents dans ces dispositifs » [Bacqué, 2005 :96].

La portée des procédures participatives est aussi sujette à débat. Si les participants peuvent s'exprimer, avec la plupart des dispositifs employés le **pouvoir de décision reste l'apanage des représentants politiques.** De même, du fait « *d'un espace de négociation fermé, ouvert aux seuls acteurs influents, le débat public est déconnecté de la phase d'élaboration de la décision finale* » [Chevallier, 2007 :218]. En France, c'est essentiellement ce type de situation qui est rencontré au niveau local [Breux, 2006 ; Lefebvre, 2007 ; Robbe, 2007 ; Chevallier, 2007].
Le quartier, fort d'une identité et d'une mémoire collective plus facilement fédératrices, est reconnu comme le lieu d'un potentiel collectif [Lefebvre, 2007], ainsi la participation « *s'épanouie souvent à l'échelle micro-locale* » (surtout à travers les conseils de quartier) [Blondiaux, 2008 :66] mais peine à impliquer tous les acteurs dans son émancipation, notamment les habitants qui se trouvent déjà en situation d'exclusion [Lefebvre, 2007].

D'autres effets induits sont mis en question : l'interruption d'un processus ouvert (donner la parole – puis la reprendre) ; la captation de la participation par un petit groupe ; la légitimité de ceux qui participent [Blondiaux, 2008]. Pour reprendre une question évoquée dans le paragraphe 2.3.3 (p. 51), nous pourrions faire le lien avec la responsabilisation : les élus doivent-ils (peuvent-ils) être les seuls responsables d'une décision qui concerne l'intérêt général, dans cette optique peut-on (doit-on) responsabiliser le citoyen en le faisant participer ?

Néanmoins, si représentativité et pouvoir de décision suscitent un certain nombre de critique et de réticences, si de nombreuses questions continuent d'alimenter communautés scientifique, politique ou citoyenne, la démocratie participative a progressivement entrainé un infléchissement des comportements de l'ensemble des acteurs.
Il est à présent établi que la démocratie participative **renforce l'efficacité de l'action publique** par un contenu amélioré et une **meilleure acceptabilité sociale**[60]. Les **pouvoirs publics** sont certes confrontés à une « *nouvelle épreuve de légitimité* » [Lefebvre, 2007 :50] mais en contre partie ils peuvent **renforcer leur rôle** en s'appuyant sur des pratiques complémentaires à leur statut représentatif.
En parallèle, les dynamiques d'échanges impliquées par les dispositifs et dont l'issue n'est pas toujours prévisible, confronte l'élu à la formulation d'attentes sociales auxquelles il est attendu qu'il réponde.

L'ensemble de ces éléments contribuent à « *donner aux citoyens des possibilités d'emprise plus directe sur la définition des choix collectifs* » [Chevallier, 2007 :221]. Il a par ailleurs été observé que **les habitants tendent à se techniciser progressivement** (dépassant leur statut d'habitant) cependant qu'**élus locaux et techniciens peuvent être amenés à « parler habitant »** [Nonjon, 2005a].

Dans les processus d'élaboration matérielle et immatérielle de la ville, nous savons qu'il est à présent indispensable de travailler avec tous les acteurs. Il s'agit notamment d'emporter l'adhésion directe ou indirecte des élus locaux, rassurer des techniciens, garantir la démarche auprès des citoyens, s'appuyer sur les conseils de spécialistes.
Seulement, comme nous l'enseigne l'état de l'art et des pratique, les dispositifs participatifs sollicitent les citoyens sur la question urbaine, souvent de **manière parallèle et déconnectée du processus global de conception des projets**, surtout lorsqu'il s'agit de répondre aux exigences de la loi (conseils de quartier, enquêtes publiques, débats publics, etc.) ou de céder à un effet de mode avec des logiques orientées « communication » [Blondiaux, 2008] et pour lequel « *l'affirmation de la participation compte plus que sa mise en œuvre* » [Lefebvre, 2007 :47].

[60] Il serait intéressant d'analyser comment est mesuré cette « efficacité. »

Finalement, la principale limite de la démocratie participative concerne le désir même d'implication des citoyens. La participation est « plus une offre qu'une demande » comme l'illustre les problèmes de la représentativité et du nombre restreint de participants. Dans un contexte de défiance du citoyen face aux formes traditionnelles de mobilisation, les dispositifs participatifs ne rencontrent pas plus les aspirations et les demandes des citoyens. Cette réticence est le corollaire de leur méfiance envers le politique [Rosanvallon, 2006]. Il existe une réelle difficulté à toucher le citoyen et la demande de participation est le fait d'une minorité. Pourquoi et comment parler de participation si a priori les acteurs, qui devraient être concernés au premier plan, n'y accordent que peu d'intérêt ?

Ainsi, **si la démocratie participative donne des exemples de mise en œuvre de processus collectifs, ceux-ci restent sur le mode disjoint, et ne motivent qu'une partie des acteurs des systèmes urbains.** Dans le cadre du développement d'un nouveau modèle visant à appréhender les problématiques issues des systèmes urbains nous devons anticiper cette contrainte si nous prônons un renforcement des pratiques collectives. Nous devons partir du principe que le désir d'implication dans la « chose publique » n'est pas inné chez tous les acteurs, et qu'il conviendra de trouver les leviers adéquats pour susciter l'adhésion le cas échéant.

4.1.4. Perspectives

Plusieurs constats particulièrement importants dans le cadre de nos travaux peuvent être soulignés.

Les « cheminements » réciproques des expertises des uns vers les expertises des autres tendent à accréditer la possibilité et la nécessité de mobiliser mutuellement différentes expertises à un moment donné au sein des systèmes locaux pour construire une connaissance collective, base potentielle de projet (politique – au sens large) partagé.

Par ailleurs, les nouveaux modes de faire tendent à redéfinir « *l'exercice du métier d'élu local* » [Lefebvre, 2007 :51] et comme nous l'avons vu avec l'enquête de l'ENACT, ces évolutions semblent rejaillir sur la conscience et les pratiques des cadres territoriaux (au moins sur une partie d'entre eux). **Il apparaît alors que la démocratie participative « participe » d'une mutation sociétale dans les systèmes urbains locaux, qui appelle à son tour une transformation des pratiques professionnelles de l'ensemble des experts, au premier rang desquels élus et techniciens.**

Selon Sanoff [Sanof, 2008] les expériences des processus participatifs montrent que la principale source de satisfaction des usagers provient du sentiment d'avoir influencé la décision (et non pas du degré d'implication et d'identification de ses besoins). Les évolutions au niveau des métiers devraient **s'inscrire dans un processus décisionnel repensé** à l'instar de l'action mesurée prônée par Callon, Lascoumes, Barthe [Callon *et al*, 2001]. « ***Il ne faut pas seulement mesurer l'impact d'un débat sur une décision mais l'évaluer dans un continuum de décisions et dans un processus plus long de transformation en profondeur des processus décisionnels*** » [Lefebvre, 2007 :53]. D'autant qu'il n'est pas évident a priori que la prise de décision sera plus évidente à l'issu d'un processus de discussion « libre et ouvert », comme en témoigne Paul Vialatte (membre de la CPDP[61] de Nice en 2006) pour qui un débat public peut rendre la prise de décision plus difficile [Lefebvre, 2007].
Mais complexité et « situation incertaine » réclament d'adopter une nouvelle posture. Précédemment, nous nous sommes appuyés sur la notion d'interdisciplinarité pour illustrer cette possibilité de développer des rapports nouveaux entre acteurs de la cité, sous condition de considérer leur capacité d'expertise[62]. Il nous semble que notre logique, issue du monde scientifique,

[61] Commission Particulière du Débat Public

[62] Cette posture n'obère pas le fait que des rapports nouveaux puissent être envisagés sans forcement impliquer la notion d'expertise.

trouve sa traduction au niveau des systèmes urbains à travers le plaidoyer de la démocratie participative relevé par Loïc Blondiaux. Celle-ci appelle une nouvelle conception de l'exercice du pouvoir dans laquelle **les citoyens sont considérés comme des sujets politiques capables de raisonner et de produire des jugements dignes d'être pris en compte** [Blondiaux, 2008 :99]. Pour une meilleure légitimité de la décision, la perception du processus de décision doit être équitable, ouvert et démocratique, même si des individus ou des groupes ne sont pas d'accord avec la décision finale [Sanoff, 2008].

Finalement, la logique globale qui sous-tend les réflexions et expérimentations autour de la participation renverrait à un désir de démocratisation de la démocratie (représentative en l'occurrence). Pour ce faire Loïc Blondiaux dresse six recommandations que nous reprenons, en les agrémentant le cas échéant :

- Mettre à disposition les **ressources nécessaires en matière d'information, de communication, d'expertise, d'animation des débats** (nous pourrions ajouter de capitalisation). Ces moyens doivent être perçus comme un investissement limitant les risques de prise de décisions absurdes ou rejetées par la population.
- Garantir l'émergence d'**un « *pouvoir neutre* »**, sous forme d'acteurs[63] tiers, qui assurent le bon déroulement des opérations de participation et dont la seule loyauté est dédiée aux principes même de la délibération démocratique. Néanmoins, nous pourrions nous demander si neutralité et pouvoir peuvent être associés ?
- Promouvoir **différents modèles d'engagement et d'intervention** dans la cité pour tous ces acteurs avec un partage des responsabilités.
- Proposer des **combinaisons dans les dispositifs** à employer en fonction des objectifs ciblés[64].
- La « *participation exige un* ***horizon d'action*** » [Blondiaux, 2008 :109] et la relation à la décision doit être précisée. (Par la suite nous parlerons de cadre politique d'action).
- La démocratie participative doit **réaffirmer sans cesse un idéal d'inclusion** en enrayant les processus d'exclusion. La discussion doit être ouverte au plus grand nombre et dans l'idéal à tous ceux qui sont susceptibles d'être affectés par la décision [Benetuillière, 2007 ; Blondiaux, 2008].

Mais au delà de la réflexion et pour reprendre une formulation d'Agnès Deboulet [PICRI & CIERA, 2009] « **comment passer des dispositifs participatifs aux dispositions à agir ensemble ?** ».
C'est ce que nous proposons d'étudier à travers notre proposition de processus collaboratifs. Il nous semble d'ailleurs que ceux-ci peuvent être une des réponses envisageables aux recommandations de Loïc Blondiaux.
En effet, comme nous allons le développer dans la suite de ce mémoire, les processus collaboratifs :

- S'appuient sur et contribuent à l'information, la communication et au débat.
- Visent un certain équilibre des forces à travers l'échange et le partage sans pour autant parler de neutralité[65]
- Correspondent à un modèle d'engagement et d'intervention novateur.
- Sont complémentaires aux dispositifs participatifs.
- Contribuent à fixer un cadre d'action partagé par l'ensemble des collaborateurs.
- S'inscrivent dans une logique d'inclusion.

[63] Loïc Blondiaux parle d'un acteur, nous préférons employer le pluriel plutôt que le singulier
[64] Ce point et le précédent peuvent aussi favoriser la prise en compte d'un large panel de citoyens à travers une meilleure adéquation des modes de participations et des attentes des habitants.
[65] Contrairement à Loïc Blondiaux nous pensons qu'il n'y a pas de « pouvoir neutre » cependant plusieurs pouvoirs peuvent se neutraliser au sens d'un juste équilibre des forces.

4.2. Une vision anglo-saxonne : Le « cube démocratique » de Fung

4.2.1. Outil d'évaluation de la participation

Archon Fung [Fung, 2006], en dépassant l'échelle[66] (par nature monodimensionnelle) d'Aschtrein [Aschtrein, 1969], contribue à renouveler une typologie datant de la fin des années soixante. Il propose un modèle d'évaluations et de suivi minutieux des procédures participatives baptisé « cube démocratique » et basé sur trois questions particulièrement importantes pour comprendre le potentiel et les limites des formes de participation : Qui participe ? Quelles sont les interactions et comment se construit la décision ? Quel est l'impact de la participation sur les politiques publiques et les actions des institutions ?

Son approche offre une modélisation qui rend mieux compte de la complexité inhérente au développement de processus participatifs qu'une approche linéaire.
Évidemment, le modèle proposé par l'auteur est basé sur la culture et les pratiques anglosaxonnes. Il convient donc de le manipuler avec toutes les précautions et réserves inhérentes aux différences culturelles des pratiques locales françaises.

Tout d'abord, nous reproduisons à l'identique la modélisation proposée par Fung [Fung, 2006] (voir Figure 11 ci-dessous) et nous décrivons les différentes composantes de son cube en proposant des exemples français lorsque les liens sont évidents.

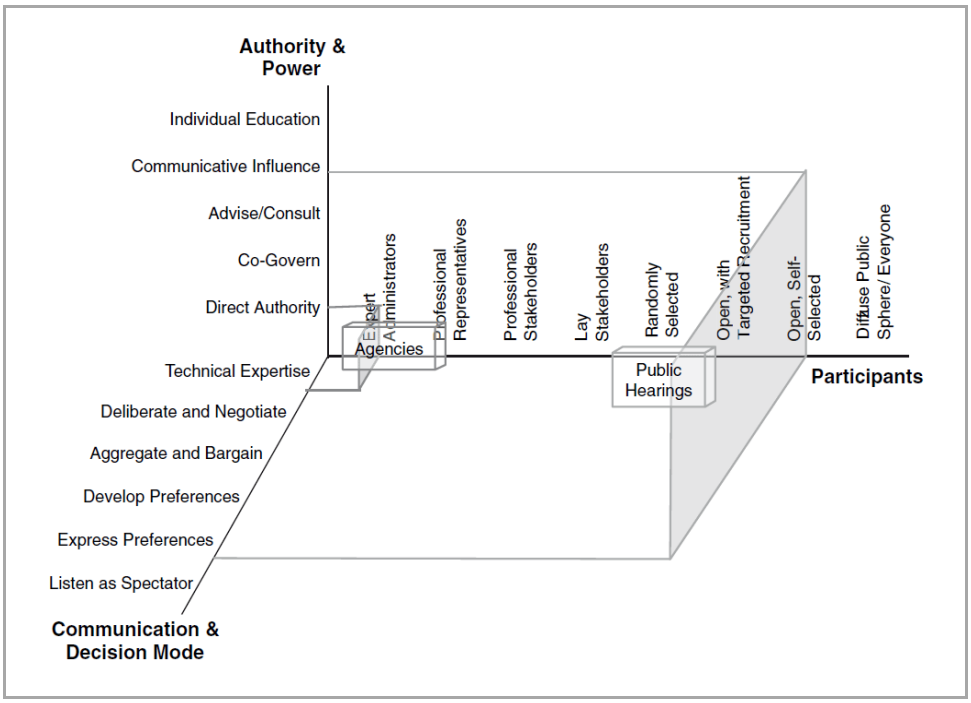


Figure 11: Le « cube démocratique » [Fung, 2006]

Les participants (*Participants*) :

- Experts de l'administration (*Expert Administrators*) : Bureaucrates, technocrates, une partie des services techniques.
- Elus (*Elected Representatives*).

[66] Echelle à huit échelons regroupés en trois niveaux = I. Non participation : 1 Manipulation – 2 Therapy ; II. Tokenism : 3 Informing – 4 Consultation – 5 Placation ; III. Citizen Power : 6 Partnership – 7 Delegated Power – 8 Citizen Control

- Acteurs Professionnelles (*Professional Stakeholders*) : équivalent des « lobbyistes », personnes dont le métier est de représenter un groupe d'intérêt, une partie des services techniques.
- Acteurs profanes (*Lay Stakeholders*), citoyens bénévoles qui s'investissent dans la vie publique par exemple : les membres de Conseil de développement, les parents d'élèves.
- Les sélectionnés aléatoirement (*Randomly Selected*) : les participants sont tirés au sort, c'est le cas par exemple dans les jurys citoyens.
- Ouvert avec un recrutement ciblé (*Open, with Targeted Recruiting)* : personnes qui se mobilisent spécifiquement sur une question qui les concerne.
- Ouvert, Auto-sélectionné (O*pen, Self-Selection)* : les personnes « auto-motivées », en attentes de pouvoir participer, dans une certaine mesure nous pouvons y placer les conseils de quartier[67].
- Tout le monde, sphère publique diffuse (*Diffuse Public Sphere / Everyone)* : mass-média, lieux informels de discussion, etc.

Modes d'interactions et prise de la décision (*Communication & Decision mode*) :
Cas où les citoyens sont plutôt passifs :
- Ecouter comme spectateur *(Listen as Spectator)* : les participants reçoivent de l'information sur la politique publique ou le projet
- Exprimer des préférences *(Express Preferences)* : Quelques participants ont l'opportunité de poser des questions ou de formuler leurs préférences, leurs envies.
- Développer des préférences *(Develop Preferences)* : discussion autour des envies des participants (possibilité d'évolution des points de vue)

Construction d'un choix collectif :
- Agréger et marchander *(Aggregate and Bargain)* : négociation par groupe d'intérêt, les participants savent ce qu'ils veulent, il s'agit de trouver la meilleure alternative possible pour articuler les préférences des parties prenantes
- Délibérer et négocier *(Deliberate and Negotiate)* : les participants délibèrent pour comprendre ce qu'ils veulent individuellement et en tant que groupe, recherchent un consensus et construisent un choix collectif
- Expertise technique *(Technical Expertise)* : Domaine des spécialistes, pas d'implication des citoyens.

L'impact sur la décision et l'application des politiques publiques (*Authority & power*) :
- Apprentissage personnel (*Individual Education*) : Les participants viennent pour leur bénéfice personnel (comme découvrir des projets) ou par devoir civique
- Opinions influencées (*Communicative Influence*) : quelques personnes du public influencent les autres membres du public ou les élus par leur témoignage, leur raisonnement, etc.
- Conseil/consultation (*Advise/Consult*) : les institutions conservent leur autorité mais s'engagent à recevoir des contributions des citoyens
- « Co-gouvernement » (*Cogoverning partnership*) : des citoyens se joignent aux acteurs institutionnels, ensemble ils conçoivent des projets ou développent des plans stratégiques d'action publique (l'auteur donne l'exemple des conseils scolaires).
- Autorité directe (*Direct Authority*) : niveau le plus haut – mais pas nécessairement le plus désirable – les citoyens exercent directement leur autorité sur les ressources ou décisions publiques. Fung évoque des conseils de quartier au Etats-Unis contrôlant une zone géographique ou des ressources financières d'une ville.

Cet outil d'évaluation permet de placer les diapositifs participatifs au regard des trois critères (profil des participants / mode des interactions / rapport à la décision). Il est ainsi possible de visualiser où

[67] A condition que la municipalité n'ait pas trop fortement orienté ces membres

se place tel ou tel dispositif, mais cet outil permet également de mieux cerner les procédures à suivre pour faire évoluer des diapositifs existants, comme passer de la gestion traditionnelle d'un budget (*Expert Administrators / Direct Authority / Aggregate and Bargain*) à un budget participatif (*Open, with Targeted Recruiting / Direct Authority / Aggregate and Bargain*).

Nous ne développons pas plus avant cet outil, qui doit avant tout nous permettre de mieux mettre en résonnances les trois dimensions humaine / interactionnelle / décisionnelle dans le cadre de notre recherche.

4.2.2. Positionnement des processus collaboratifs

Si nous devons être prudents quant à l'utilisation d'un tel outil dans le cadre des pratiques françaises (différences de culture, de réglementation, etc.), il nous semble néanmoins intéressant d'analyser l'objet de nos travaux d'études à la lumière de la proposition de Fung.

Cette approche anglosaxonne nous permet d'illustrer plus facilement l'environnement dans laquelle il nous semble pertinent d'intégrer l'expertise d'usage pour favoriser une approche collaborative. Nous pouvons le représenter par une sphère englobant le volume des possibles composé par :

- Les experts de l'administration et des services techniques + les élus
- La délibération et négociation + l'expertise technique
- Les processus de « co-gouvernement » et d' « autorité directe »

Par « intégrer l'expertise d'usage » nous entendons le fait que les détenteurs des expertises traditionnelles se saisissent d'une nouvelle manière d'aborder l'élaboration et la production de la ville dans ces aspects matériels et immatériels.

Nous nommons « sphère du collaboratif » l'environnement que nous avons circonscrit (Figure 12).

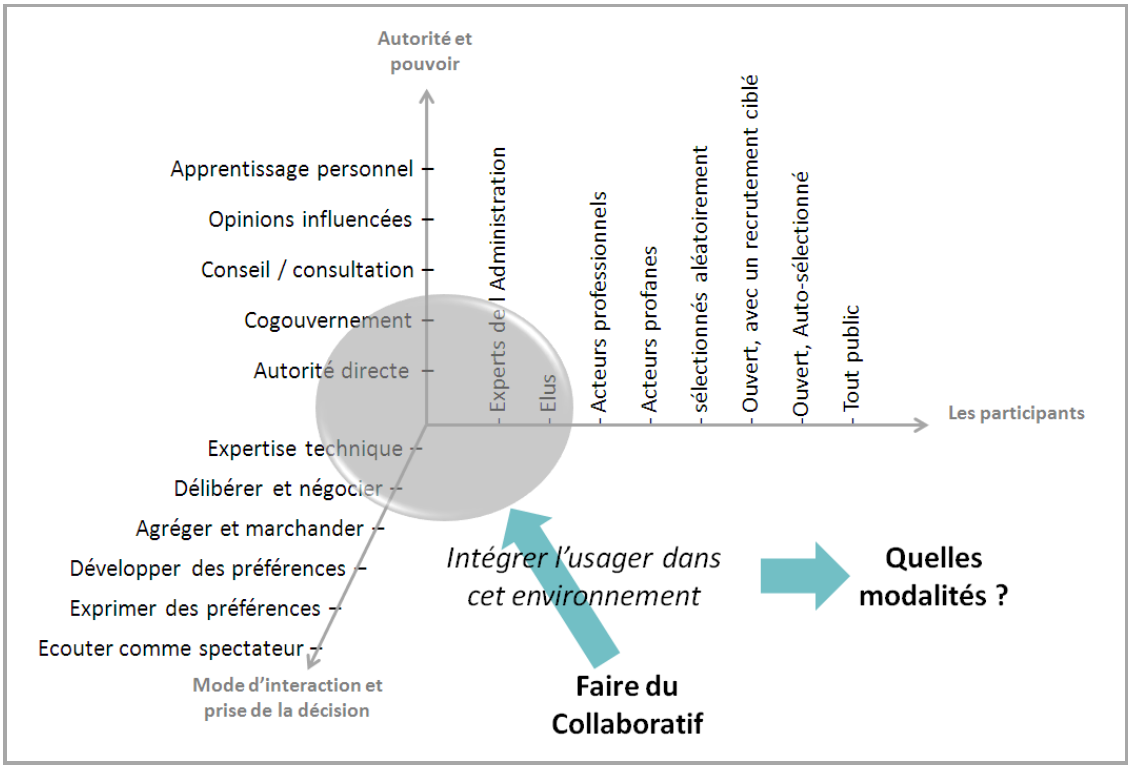


Figure 12 : Sphère du collaboratif [Notre recherche, d'après Fung, 2006]

Nous l'avons vu, nous prenons le parti de ne pas dissocier l'expertise d'usage des usagers. « Indépendamment » des modes de sélection des participants, il nous importe d'impliquer l'usager dans l'environnement contenu dans la sphère et potentiellement abordable à travers des processus collaboratifs. En effet, si nous nous basons sur la représentation originelle de Fung, nous voyons bien qu'il s'agit alors, sur une problématique donnée et pour une période donnée (i.e. dans le cadre d'un projet), de placer les usagers au même niveau que (et non pas à la place de) les élus et experts de l'administration.
Nous le répétons, la démarche est inclusive et non exclusive. Il ne s'agit pas de proposer un dispositif qui donnerait le pouvoir décisionnel à un groupe d'usager mais l'enjeu est de faire travailler ensemble des acteurs aux qualités « radicalement » différentes.

- ⇨ Quelles sont alors les modalités pour aboutir à une telle réalisation ?
- ⇨ En corollaire à cette première question, nous pouvons nous interroger sur les hypothèses de travail nécessaire pour poursuivre notre réflexion.
- ⇨ Quelles sont les limites d'un tel processus ?

Nous reviendrons sur ces questions. Auparavant, nous nous intéresserons à l'émergence d'un nouveau concept portant sur les processus démocratiques.

4.3. Vers une démocratie collaborative ?

A l'occasion du Grenelle de l'environnement, le site internet agora-grenelle[68] publiait le 10 octobre 2007 une contribution de l'Observatoire de la Décision Publique (ODP), ainsi qu'une analyse d'Hélène Combes et Patrick Viveret (membres fondateurs de l'ODP). Parmi les diagnostics avancés par l'ODP sont évoqués des nouveaux modes de relations entre démocratie représentative et démocratie participative, à savoir la « *démocratie "collaborative"* ». Ce concept est défini comme le fait « *d'agir d'endroits différents dans un but commun* » dans laquelle il faut tenir compte de la dimension conflictuelle, c'est-à-dire « *acter les accords et les désaccords* ».

Au delà de la rhétorique, la notion « démocratie collaborative » nous interpelle car elle est également évoquée dans une note réalisée par l'Observatoire de la Décision Publique pour l'Association des Communautés Urbaines de France (ACUF) du 10 juin 2009 [ACUF, 2009], c'est-à-dire au niveau institutionnel et territorial qui nous intéresse.

L'ACUF regroupe les 16 Communautés Urbaines française. Après les lois structurelles de 1999 pour les intercommunalités et face à la demande croissante de débats publics, ces EPCI[69] s'interrogent et souhaitent prendre une part active dans « *la montée en force de la question urbaine, la nécessité d'inventer de nouvelles formes de gouvernance pour agir dans un monde complexe et porteur de nombreuses incertitudes* » [ACUF, 2009]. Cette ambition se traduit notamment par le désir de renforcement des collaborations entre les Communautés Urbaines de France et leurs Conseils de développement (projet sur lequel porte la note susmentionnée). Le groupe de travail devra tirer les enseignements des dix années (et parfois plus) d'expérimentation de la collaboration entre les différents organismes et définir de nouveaux rapports pour le renforcement du débat local pouvant aller, pourquoi pas, jusqu'à imaginer une démocratie collaborative locale.

[68] http://agora-grenelle.fr/spip.php?article239 et http://agora-grenelle.fr/spip.php?article225, article du 15 octobre 2007, consultés le 30 juin 2009.
[69] Etablissement Public de Coopération Intercommunale

A cette occasion l'ODP propose une définition de la « démocratie collaborative » :

> *« Mobilisation de la société dans sa diversité (pouvoir publics et autres acteurs), c'est-à-dire composée de parties prenantes parlant d'endroit différents, ayant des points de vue distincts, voire divergents, mais qui collaborent*
> - *pour coproduire, conduire et évaluer ensemble un projet d'intérêt collectif ;*
> - *en se répartissant les engagements.*
>
> *Ainsi, les politiques publiques sont l'un des supports de l'action, mais pas le seul, chacun ayant à « prendre part » et « faire sa part » à partir de ses sphères d'intervention (du quotidien à la mise en perspective dans le temps, du niveau local au plus global).*
> *Dans ce processus, les lieux de décisions ne changent pas, mais sont pluriels (délibération publique, délibération associative, etc.) ils sont renforcés par la coproduction de l'aide à la formulation des scénarios, des argumentaires et des choix. »*

Il s'agit néanmoins d'une proposition de portée assez générale et celle-ci reste à mettre en œuvre. Il serait sans doute nécessaire d'affiner cette notion balbutiante, notamment pour marquer la distinction avec la gouvernance ou la démocratie participative. Le risque étant d'assister a un simple changement de nom, plutôt qu'un changement de pratiques.
Ce constat nous invite à clairement positionner notre conception du collaboratif.

4.4. Distinguer le collaboratif du participatif

L'état de l'art nous a permis de constater un certain nombre de limites inhérentes au participatif (entendu comme la démocratie participative, les procédures participatives et les dispositifs participatifs) ainsi que les apports octroyés par les procédures classiquement développées au niveau des systèmes urbains français. Si nous laissons de côté les débats sur la démocratie et que nous concentrons sur le processus de développement des projets (politique publique ou projet urbain), nous pouvons constater que l'association des habitants se fait essentiellement lors du suivi de la réalisation (au sens construction) des projets, en d'autres termes lors du pilotage et la gestion des projets. Lorsque les usagers s'expriment dans des phases avancées de la conception alors des cadrages importants ont déjà été réalisés et surtout des décisions stratégiques ont été prises sans tenir compte de ses apports éventuels lorsque la discussion a lieu plus en amont, celle-ci est déconnectée (disjointe) des autres expertises[70]. Nous illustrerons ce point dans la Sous partie B (p.91) de cette première partie, consacrée à la notion de projet urbain.

Par ailleurs, Sanoff nous apprend que les citoyens s'approprient mieux un projet (public) s'ils prennent une part active dans sa création, leur expérience est un apport clé pour les décideurs. « *History shows that better public decisions happen when the public is involved in the decision-making process. People have more ownership for the program's success if they have had a part in creating it. They also hold a key element that only comes from their experience. Decision-makers need the voice of experience to line up with facts and figures produced by studies*[71] » [Sanoff, 2008 :63].

[70] Dans le cas du débat public, la discussion a lieu très en amont, seulement le territoire géographique concerné est souvent plus large que l'échelle de l'agglomération ou de l'aire urbaine sur laquelle nous travaillons. Par ailleurs, les préconisations issues des commissions de débat public sont finalement rarement prises en compte.
[71] L'histoire montre que les meilleures décisions publiques arrivent quand le public est impliqué dans le processus de prise de décision. Les gens s'approprient plus le succès d'un programme dans lequel ils ont une part de création. Ils possèdent également des éléments clés qui proviennent de leur expérience. Les décideurs

De même, selon Céline Braillon[72], peser sur la décision publique, comme le souhaite certains usagers, « *c'est effectivement créer des espaces de débat à cette intention, mais c'est aussi permettre aux gens de faire* » [Conseil de Développement de Nantes Métropole, 2006].

Aussi, pour revenir aux questionnements relatifs à notre positionnement dans la sphère du collaboratif (§ 4.2) :

⇨ Hypothèse de travail complémentaire

Nous pouvons émettre l'hypothèse selon laquelle le collaboratif devrait se faire au plus tôt dans la conception de projet. Ce faisant les processus collaboratifs viendraient compléter le participatif en se plaçant en amont de la participation et en alimentant le projet à réaliser grâce aux différentes expertises.
Le collaboratif se place alors **au plus tôt** dans la conception des projets **pour outiller la prise de décision stratégique**, entendu comme une décision qui intègre un maximum de paramètres relatifs aux projets en lui-même et à l'écosystème qui le voit naître, afin de rechercher un plus social, un plus économique et un plus environnemental.

⇨ Modalités pour aboutir à un collaboratif effectif

A ce stade de notre étude nous pouvons dresser un premier tableau s'appuyant sur une comparaison avec le participatif dans le cadre de projets au niveau des systèmes urbains locaux : Voir Tableau 6 page suivante.

⇨ Limites du processus collaboratif

Nous définissons actuellement des concepts et esquissons des conjonctures, aussi il ne nous paraît pas pertinent à ce stade de compléter ce troisième point.

ont besoin d'entendre ces expériences afin d'aligner (confronter) les faits et les chiffres produits par des études.

[72] Association pour la Démocratie, l'Éducation Locale et Sociale

	Participatif (Constats)	**Collaboratif (Conjectures)**
Quoi ?	> Intervention plus localisée en fonction des besoins et des motivations > Suivi de projet en développement dans les systèmes urbains	> Approche globale (l'ensemble des dimensions du projet - totalité du processus) > Impulsion de projet (politique publique ou projet urbain)
Quand ?	> Lors du pilotage et la gestion des projets > Souvent plusieurs moments/rencontres	> Au plus tôt dans la conception du projet (approche qualitative) > Un ou plusieurs moments envisageables
Où ?	> Les lieux varient en fonction des dispositifs	> Penser une nouvelle dimension des lieux d'élaboration de la décision collective avec l'adjonction d'espaces collaboratifs qui pourraient notamment être des lieux offrant un équilibre des pouvoirs entre acteurs
Qui ?	> Les habitants /citoyens, les élus, parfois des représentants des services techniques	> L'ensemble des experts concernés dont les usagers et les décideurs
Pourquoi ?	> Informer > Concerter > Ajuster > Légitimer (pour les élus)	> Meilleure appropriation des projets > Rechercher l'efficacité globale (efficience)
Comment ?	> Aide à la décision de l'action > Réaction > *Collectif disjoint* > Souvent descendant (top-down) voire potentiellement « *condescendant* » > Transmission d'information entre parties prenantes > L'investissement est surtout fonction des acteurs > Existence de dispositifs testés et procédures institutionnalisées > Déséquilibre des pouvoirs (inégalité dans l'accès aux informations, prise de décision engageant la communauté) > Un processus qui tend à ordonnancer la répartition et la délégation des pouvoirs.	> Outiller la prise de décision > Proaction (voir §7.2.1, p.123) > Logique de l'interdisciplinarité (les expertises) > L'entrée par l'usage comme prétexte à l'évolution des pratiques professionnelles > Aspire à : ascendant (Botton-up) et transversal via du top-down si nécessaire > Pédagogie croisée entre les acteurs > Rigueur et investissement attendu de la part de tous les acteurs > Nécessite de développer les outillages, méthodologies et environnements > Chacun possède une légitimité, les pouvoirs sont équilibrés par tension entre pouvoir / contre-pouvoir > Un processus dynamique d'acquisition du pouvoir en vue d'un équilibre (Empowerment)

Tableau 6 : Comparaison entre le collaboratif conjecturé et le participatif constaté [Notre recherche]

Pour conclure ce chapitre, la Figure 13 ci-dessous, nous permet d'illustrer les principales divergences entre le collaboratif et le participatif. Divergences qui font leur force car ces deux processus se révèlent complémentaires. Nous pouvons les penser en termes de synergie et d'apports mutuels, tant dans leur conceptualisation que dans leur mise en pratique lors d'applications effectives dans un système urbain.

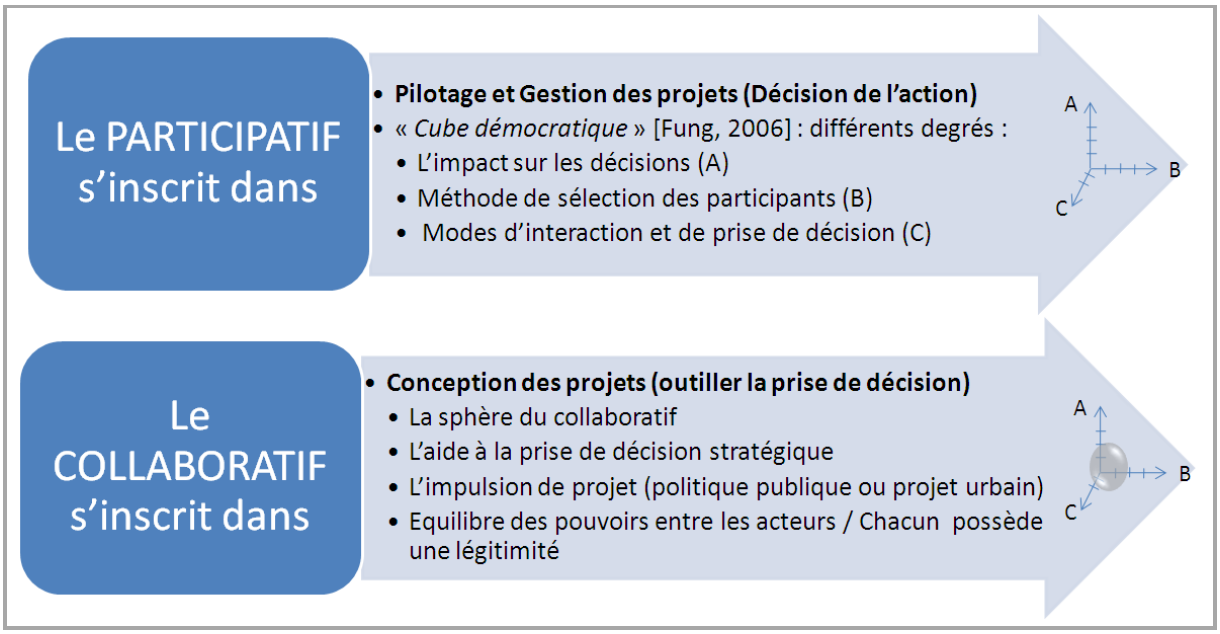


Figure 13 : Collaboratif et Participatif - Complémentarité des démarches / divergence des intentions [Notre recherche]

*
* *

Conclusion de la sous partie A

Nous avons conscience du riche débat autour de la démocratie représentative et la démocratie participative et dont les sciences politiques rendent compte très largement.
Nous faisons le constat que la démocratie participative pourrait bénéficier d'outils d'ajustement à travers une **approche** que nous nommons **collaborative**. Ce faisant, nous proposons d'étudier en quoi le **génie industriel développe des démarches** autour de cette notion. L'analyse et l'exploitation des travaux existants doit nous aider à évaluer s'il est possible et pertinent de **réaliser un transfert technologique** vers l'ingénierie urbaine.

Au sein des systèmes urbains, compte tenu de nos premiers développements, les outils et méthodes liés au collaboratif sembleraient pouvoir s'appliquer :

- à la mise en œuvre et à la définition des politiques publiques (ex : améliorer la propreté en centre ville)
- aux projets urbains.

Dans cette thèse, nous restreignons notre champ d'étude et nous nous centrons sur les projets urbains (Figure 14 : Centrage de notre domaine de recherche Figure 14).

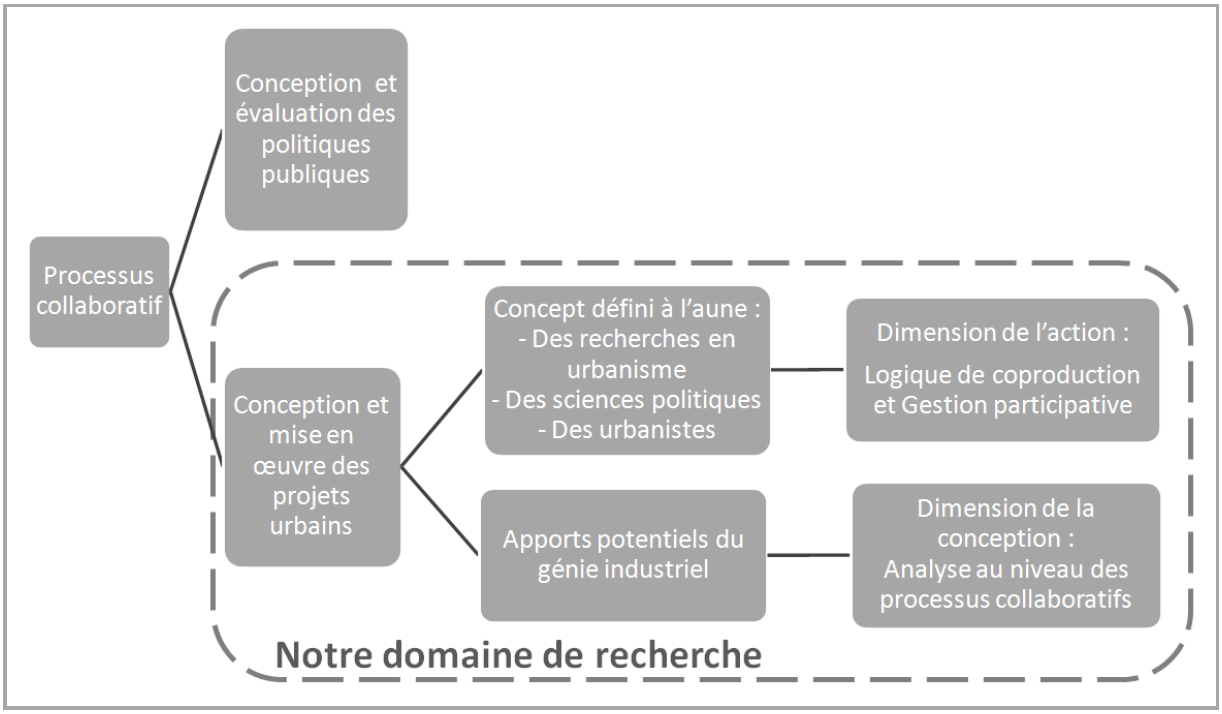


Figure 14 : Centrage de notre domaine de recherche [Notre recherche]

Dans le prochain chapitre nous définissons le projet urbain (à l'aune d'un état de l'art et des pratiques) afin d'en établir les perspectives de développements, notamment dans une approche collaborative. Le cas échéant, nous étudierons et formulerons l'ingénierie urbaine associée.

B / LE PROJET URBAIN : UN CHAMP D'APPLICATION SPECIFIQUE

« *Nous devons chercher au cœur de la vie de la ville et de ses citoyens, et des interrelations qui existent entre eux…* »
Patrick Geddes – Cities in Evolution (1915)

Chapitre 5. Complexité, la posture des urbanistes

« *L'urbanisme s'exerce sur des réalités urbaines toujours singulières, chargées d'une histoire spécifique, et dans des contextes temporels différents. L'urbanisme ne peut donc prétendre constituer en tant que tel, ni une discipline scientifique, ni un seul métier. Mais l'urbanisme doit être en mesure de mobiliser sans cesse de nouvelles spécialités scientifiques et techniques.* »

François ASCHER, Grand prix de l'Urbanisme 2009

5.1. Urbanisme : un bref retour historique

Au début du 20ème siècle, les pré-urbanistes, des généralistes qui restent essentiellement au niveau de la pensée, ont laissé place aux urbanistes qui se distinguent de leurs prédécesseurs sur deux aspects. Ces nouveaux professionnels présentent une plus forte spécialisation (ce sont presque tous des architectes) et ils visent la pratique : mettre en application la pensée sociale développée au 19ème siècle avec l'industrialisation. Les urbanistes se placent sous le modèle du standard et de la mécanisation. La ville « *au lieu d'être posée comme processus ou problème, est toujours posée comme une chose, un objet reproductible* » [Choay, 1965 :25]. Mais rattrapée par l'imaginaire, cette démarche s'engage dans une visée de l'universel en considérant par exemple un « *homme-type* ». En 1933, la Chartes d'Athènes[73] analyse ainsi les besoins humains universels selon quatre grandes fonctions : habiter, travailler, circuler, se cultiver le corps et l'esprit. Le Corbusier est l'un des principaux protagonistes de cet urbanisme fonctionnaliste. Ces principes s'appliqueront indifféremment selon les topographies. Inspirés des sociétés industrielles, les différents modèles de l'urbanisme et leurs réalisations concrètes n'ont finalement pas su apporter de réponses aux problèmes posés par ces nouvelles organisations urbaines, par ailleurs confrontées aux manques de moyens financiers et aux structures économiques et administratives héritées du 19ème siècle. La ville de la révolution industrielle sera aussi décrite comme issue d'un « *urbanisme fordo-keynésio-corbusien* » [Ascher, 2004 :21].
L'urbanisme rencontra des critiques dès les débuts de son développement. A partir de 1910, Patrick Geddes, et par la suite son disciple Lewis Mumford, contribuèrent à mettre en évidence « *la complexité des problèmes mis en jeu par la construction et le développement des nouvelles agglomérations* » [Choay, 1965 : 62]. Pour ces auteurs, l'aménagement d'une ville doit se fonder sur la quantité d'information. Il convient de réaliser des enquêtes préalables (soit de type prévisionnel –

[73] La Charte d'Athènes a été formulée lors du IVème Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM) en 1933 à Athènes. Le thème était « La ville fonctionnelle ». Le texte n'a été publié par Le Corbusier qu'en 1942 sous le titre « La Ville fonctionnelle ». Il a dès lors était réédité sous le nom de La charte d'Athènes [Le Corbusier, 1971].

le futur ou de type anthropologique – le passé). Seulement, selon Choay, en pratique, une telle application se heurte parfois à des habitudes mentales et à l'urgence de l'action.
Ainsi Françoise Choay montre qu'à « *la racine de toute proposition d'aménagement, derrière les rationalisations ou le savoir qui prétendent la fonder en vérité, se cachent des tendances ou des systèmes de valeurs*[74]. » Après la seconde guerre mondiale, la reprise des modèles imaginés auparavant a contribué à diriger la plupart des grands ensembles français, comme celui de Sarcelles, mais selon « *un système tronqué et dégénéré* » [Choay, 1965 : 53]. Dans le *dictionnaire de l'urbanisme*, il est même fait référence à des « *solutions totalitaires et simplificatrices qui ne prennent en compte ni la durée, ni la richesse du monde symbolique* » [Merlin & Choay, 2005 :856]. Cet urbanisme est même considéré comme un instrument de la séparation qui atomise les groupes sociaux [Debord, 1967 :163-173].

Cette situation a conduit à l'émergence de trois phénomènes liés [Choay, 1965] :

- La **méconnaissance par l'urbanisme de la réalité** et par la même la nature de la ville, favorisé par
- La **création d'un langage technique** maîtrisé par les groupes de décisions, entraînant
- La **délégation de la part des citoyens de l'aménagement des villes auprès de spécialistes** qui comprennent la complexité des rouages économiques, technologiques et administratifs[75].

L'éloignement du citoyen renforçant à son tour la méconnaissance de la réalité. Le système devient cyclique et enfermant.
Autrement dit, l'urbanisme en est venu à réagir à la complexité de l'environnement en cloisonnant et spécialisant l'élaboration de la ville. Néanmoins, si les spécialistes et autres experts de l'urbain trouvent leur légitimité par le nombre croissant de paramètres à connaître, maîtriser et assembler pour aborder un système urbain, la réflexion menée par la philosophe Françoise Choay montre la nécessaire ouverture dont doivent faire preuve les urbanistes dans leur façon de penser la ville. « *L'urbanisme doit cesser de concevoir l'agglomération urbaine exclusivement en termes de modèles et de fonctionnalisme* » [Choay, 1965 :81].
Il est intéressant de constater d'une part que la critique de ces phénomènes est contemporaine des premiers développements sur les questions de la participation, il y a plus de quarante ans, et d'autre part qu'un tel discours se retrouve aujourd'hui dans la démocratie participative au niveau local (Chapitre 4). Fort de ce constat et compte tenu des évolutions sociétales que nous avons pu observer précédemment, comment se traduit désormais la question de la prise en charge la complexité par l'urbanisme ?

5.2. Actualité de la question de la complexité

5.2.1. Une notion éprouvée

Les questions relatives à la complexité ne sont pas exclusives au monde industriel, elles sont déjà identifiées et étudiées en urbanisme. En fait, ces thèmes sont abordés conjointement par différents champs disciplinaires et de pratiques.
Par exemple au niveau architectural, depuis les années 1970, les travaux de l'américain Christopher Alexander, fort d'une solide base en mathématique, visent à repenser les approches de la ville à rebours de l'urbanisme fonctionnaliste. Alexander part du constat de la complexité de la nature et de la présence en son sein de fractals pour raisonner en termes de « totalité » et élaborer une architecture plus en phase avec la réalité (complexe de la nature). Pour ce faire, il a développé la

[74] Selon Françoise Choay [Choay, 2007] ces systèmes de valeurs empêcheraient l'urbanisme d'être une science à proprement parlé.
[75] Comme évoqué dans le § 3.2.3 « Maîtriser » l'usage ou « faire avec » l'usage(r) ?

méthode des *Patterns* (sortes de « modèles fondamentaux » de l'humanité et de la nature) [Alexander *et al*, 1977], qu'il a récemment complétée avec la notion de *séquences* [Alexander, 2002 ; Quillien, 2007], pour élaborer un bâtiment, un ensemble architectural, plus proche des besoins fondamentaux des utilisateurs[76]. Ses théories bien que connues semblent assez peu répandues en France, les travaux d'Alexander ne sont d'ailleurs pas ou peu traduits en Français[77].

Néanmoins, pour l'ensemble de la communauté des urbanistes une nouvelle ère semble se dessiner. *La Nouvelle Charte d'Athènes* de novembre 2003 indique clairement que *« **spatial planning is essentially trans-disciplinary teamwork involving different professionals and actors in complex processes »***[78] [European Council of Town Planners, 2003]. De même, François Ascher [Ascher, 2004], dans *les nouveaux principes de l'urbanisme,* fait le constat d'un monde de plus en plus complexe[79], avec pour toile de fond les composantes de la modernisation de notre société que sont l'individualisation (logiques d'appropriation et de maîtrise individuelles) ; la rationalisation (remplacement de la tradition par la raison dans la détermination des actes) ; la différenciation sociale (produit de la diversité et des inégalités entre les groupes et des individus). Le sociologue de l'urbain formalise alors un *néo-urbanisme* qui propose des réponses idoines à chaque cas rencontré. Ce néo-urbanisme « *accumule et mobilise l'expérience, les savoirs et les techniques non pour appliquer des solutions répétitives, mais pour accroître ses potentialités d'adaptation à des contextes particuliers, changeant, incertains* » [Ascher, 2004 :93]. Les propos du sociologue nous donnent alors à penser un urbanisme plus investi dans les particularismes de la réalité quotidienne, plus proche de l'ensemble des acteurs pour mieux les comprendre et les aider à se comprendre entre eux. D'ailleurs, en analysant La Nouvelle Charte d'Athènes, nous constatons que la prise de conscience sur la complexité du monde qui nous entoure dessine un profil d'urbaniste à la fois humaniste et scientifique, concepteur urbain et prospectiviste, conseiller stratégique et médiateur, gestionnaire-administrateur-aménageur urbain [European Council of Town Planners, 2003].
Il est donc admis, **au regard du paradigme de complexité, qu'il ne fait plus sens, au niveau des pratiques urbaines, de promouvoir un mode de production séquentiel et déconnecté des différentes dimensions concourantes** (technique, législative, réglementaire, sécuritaire, électorale, environnementale, sociale, etc.) Ainsi, aborder le système urbain comme un système complexe, c'est s'engager dans une ouverture disciplinaire car « *l'entité artificielle et complexe de la ville ne peut appartenir à une seule spécialité puisqu'elle n'est pas un objet en soi mais un ensemble de réseaux matériels et immatériels, plus ou moins ordonnés et en relation* » [Tsiomis, 1994]. Cette posture n'est pas sans surprise et celui qui emprunte cette voie se voit a priori confronté à l'inconnu et à l'instabilité. Dans le même temps, en l'état actuel du savoir scientifique, le parangon de la complexité

[76] Un pattern est une configuration reliant une solution à un problème dans un contexte. Un problème qui revient fréquemment évoquera une solution rodée et prête à être adaptée à son contexte particulier.
Une séquence est un agencement temporel des décisions à prendre. La décision *n* crée le contexte de la décision *n+1*, qui, à son tour, crée le contexte de la décision *n+2*. Le résultat d'une séquence de construction est une différenciation progressive d'un espace [Quillien, 2007].
[77] Il a finalement produit peu d'ouvrages et son dernier opus *The Nature of Order* (2002), de plus de 2000 pages n'a pas été traduit en Français. Nous pouvons également noter qu'une partie de ses travaux s'appuie sur une critique véhément de l'urbanisme de Le Corbusier.
[78] « Spatial planning » peut être traduit par aménagement du territoire. Il faut aussi noter que le terme urbanisme n'a pas réellement d'équivalent sur le plan du sens en langue anglaise, il est traduit pas « town planning » (GB) ou « city planning » (US). Ici, « spatial planning » englobe la notion d'urbanisme telle que nous l'acceptons en français, c'est-à-dire qu'il s'agit de couvrir un champ d'activité plus large que le strict aménagement du territoire.
[79] On pourrait d'ailleurs se demander si le monde est réellement de plus en plus complexe ou si ce n'est pas plutôt notre regard porté sur lui qui évolue, à travers la diffusion du paradigme de la complexité notamment. Nous adoptons la seconde posture.

permet d'appréhender au mieux l'étendue de notre réalité. Il offre de s'émerveiller sur la multiplicité des liens possibles et lance des ponts entre les connaissances et les compétences des uns et des autres.

Au niveau des collectivités territoriales françaises, niveau d'intervention auquel nous effectuons nos travaux de recherche nous sommes donc invités à **ne pas réduire la complexité mais composer avec.** L'expérience montre que les discours et les pratiques ont largement évolué par rapport à l'urbanisme des années cinquante (nous l'illustrerons plus précisément dans le Chapitre 6 consacré au projet urbain). Néanmoins, si les deux se transforment en interagissant mutuellement, ils ne paraissent pas toujours en phase. D'où un sentiment de décalage entre la *praxis* et le *logos*, ce dernier pouvant donner l'impression de posséder une certaine avance. Cet état indique qu'il existe au moins une prise de conscience chez les acteurs confrontés à l'exercice contemporain de l'urbanisme. De plus, à l'image des sciences physiques où sont admis certains principes théoriques sans pouvoir effectuer actuellement les vérifications expérimentales[80], il est possible que les professionnels des questions urbaines ne possèdent pas encore les technologies adéquates pour répondre aux défis actuels. De plus, à l'instar de certains membres de la communauté scientifique [Bachelard, 2004 (1938)], il faut peut-être envisager que certains spécialistes des pratiques urbaines n'actualisent pas suffisamment leurs compétences, ne font pas ou ne savent pas faire évoluer leurs savoirs et ne remettent pas en cause leurs connaissances apprises au début de leur carrière pour des raisons qui leurs sont propres. Dans ce cas, peut-être préfèrent-ils appliquer les mêmes pratiques qui leur conviennent et/ou qu'ils maîtrisent tout en adaptant leur vocabulaire pour être en phase avec les évolutions sociétales ?

Face à ce contexte, comment interpréter dans La Nouvelle Charte d'Athènes la référence faite à la transdisciplinarité qui est une invitation à l'élaboration d'une connaissance partagée et co-construite entre professionnels, auxquels devraient théoriquement pouvoir se joindre d'autres acteurs ? Sommes-nous face à un nouvel indice qui tend à cautionner les pratiques collaboratives au sein même de l'urbanisme comme mode d'appréhension de la complexité ? Comment cela se traduit-il concrètement ? Les modes de faire traduisent-ils une prise en compte de l'expertise d'usage ou existe-t-il des modes particuliers d'association des usagers ?

5.2.2. Place et moyens donnés à l'usager et / ou l'expertise d'usage ?

Dans les années 1960, Françoise Choay faisait le constat d'un urbanisme originel qui atomise et qui réduit la richesse contenue par la réalité à laquelle il est confronté, sans pour autant s'appuyer sur le paradigme de la complexité[81]. Si les contingences historiques peuvent expliquer certains choix politiques et techniques en matière d'urbanisme, il convient d'admettre, comme l'actualité nous le rappelle parfois, que des modèles peuvent certes apporter une réponse opérationnelle à court terme mais qu'il est nécessaire de proposer des réponses pérennes (au sens d'un développement durable). Elles doivent se fonder sur la prise en compte des besoins actuels et futurs des usagers qui pratiquent cet espace urbain quotidiennement. Avec cinquante ans d'expérience, d'études et d'analyses, l'exemple des grands ensembles que nous avons évoqué plus haut, nous permet de prendre conscience (plus facilement ?) de l'impact durable des gestes urbanistiques. Il semble qu'en matière de démarche, d'outils et de méthodes les pratiques aient évolué comme nous le montre le

[80] Le « boson de Higgs » est assez significatif dans ce registre. Théorisé à la fin des années 1960, les chercheurs tentent depuis d'en démontrer l'existence (ou l'inverse) expérimentalement, notamment avec le Large Hardon Collider (LHC), l'accélérateur du CERN inauguré en 2008. URL : http://www.science.gouv.fr/fr/dossiers/bdd/res/2882/lhc-le-nouvel-accelerateur-du-cern/ Consulté le 14 septembre 2009.

[81] Formalisé dans les années 1970 par Edgar Morin comme nous l'avons vu au Chapitre 1

Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU)[82], même si le processus est perfectible et qu'il s'améliore avec le temps. Par exemple, une note de Juin 2006 du Comité d'Evaluation et de Suivi de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) en vient à conditionner les versements de ses crédits aux projets à une participation effective des habitants, pour pallier « *la multiplication des défauts de concertation entre les élus et la population* » [ANRU, 2006].
Dans un autre registre, Salingaros [Salingaros, 2005] se fondant sur les travaux de Christopher Alexander, propose une méthode qui utilise les « patterns » pour faciliter la conception des projets urbains. Cette méthode permet aux habitants de participer à la construction de leur environnement (à l'échelle de leur quartier).
Ces différentes démarches contrastent singulièrement avec les premiers modèles de l'urbanisme dans lequel l'urbaniste, cet « harmoniseur » [Le Corbusier, 1970 : appendice I], est détenteur de vérité [Choay, 1964 :41]. Salingaros [Salingaros, 2005] parle d'« *architectural and urban anti-patterns* » imposés par le fonctionnalisme de Charles-Edouard Jeanneret (Le Corbusier) par opposition aux « patterns » révélés (i.e. remémorés) par Alexander. Pour illustrer ses propos l'auteur cite l'exemple d'un travail de requalification d'une ville (nord-américaine) dont l'échange avec ses habitants a montré que la « structure sacrée » de la ville (i.e. les principaux modèles socio-urbains d'une communauté) « *n'est composée d'aucun bâtiment ou aménagement urbain qui auraient pu être classé comme "important" suivant les critères architecturaux les plus courants* » [Salingaros, 2005].
Ces deux exemples (français et anglo-saxon) **semblent montrer une évolution dans la pratique des urbanistes**, mais faute d'études appropriées nous ne pouvons toutefois pas confirmer ou infirmer cette tendance. Néanmoins, parmi les nouveaux engagements que doit tenir l'urbaniste contemporain [European Council of Town Planners, 2003], trois sont particulièrement éclairants sur la posture des professionnels de la ville par rapport aux autres protagonistes. Un urbaniste, dans l'exercice de son activité, doit notamment :

- *Faciliter la vraie participation publique et l'engagement entre autorités locales, décideurs, acteurs économiques et citoyens pour coordonner les développements et assurer la continuité et la cohésion spatiales.*
- *Coordonner et organiser la collaboration entre tous les acteurs engagés pour trouver un consensus et pour résoudre des conflits par les décisions qu'ils préparent pour les autorités appropriées.*
- *S'engager à l'excellence dans la communication pour permettre la connaissance et la compréhension par les futurs usagers.*

On peut s'interroger sur le sens (non précisé) accordé à « vraie participation » ou encore à « l'excellence dans la communication », s'agit-il de mettre en place un processus de traduction entre des spécialistes et des prétendus néophytes ? Le cas échéant, face à l'usage d'un « produit urbain » les usagers sont-ils les plus néophytes ? Par manque d'éléments d'analyse et d'interprétation nous n'approfondirons pas ce point.
En revanche, si la Charte de 2003 évoque l'importance à accorder à tous les acteurs, il n'est pourtant pas garanti (par la proposition de moyens ou de méthodes, par exemple) que chacun d'entre eux bénéficient de la même légitimité ou de la même influence pour intervenir sur un projet urbain.

[82] La loi du 1er août 2003, amendée par la loi du 18 janvier 2005 et, prolongée par l'accord Etat/UESL de mai 2006 prévoit la conduite de Projets de Rénovation Urbaine sur les quartiers fragiles classés en ZUS (et quartiers bénéficiant d'une dérogation dite « article 6 »). Cela se traduit par l'amélioration des espaces urbains, le développement des équipements publics, la réhabilitation et la résidentialisation de logements locatifs sociaux, la démolition pour vétusté ou pour une meilleure organisation urbaine de logements, ou le développement d'une nouvelle offre de logements, aux formes et aux statuts diversifiés. URL : http://www.anru.fr/PNRU.html consulté le 20 avril 2009.

Évidemment, intervenir sur les questions urbaines n'est pas une absolue priorité pour les citoyens (nous avons vu la faible mobilisation à propos de la participation § 4.1.3, p.78), pourtant les aménagements urbains et le traitement de la ville dans son ensemble apparaissent parfois catalyser ou provoquer certaines problématiques sociétales ou inversement contribuer significativement à un relatif bien être ou une certaine qualité de vie. Nous ne cherchons pas à généraliser ou dresser de règles absolues car de nombreux facteurs doivent être pris en compte et les uns et les autres perçoivent les situations différemment (ex : sur le sentiment de sécurité, le calme, l'ambiance, les possibilités d'accessibilité, la mobilité). Mais, il nous semble légitime que les citoyens puissent s'interroger sur leur environnement et interpeller ceux qui contribuent au développement de l'écosystème urbain dans lequel ces mêmes citoyens vivent (en complément des processus électoraux).
Par ailleurs, dans une certaine mesure, nous pouvons également considérer l'usager urbain comme un consommateur de la ville, posture potentiellement provoquée et entretenue par le marketing politique (induit par les processus électoraux). Seulement, nous avons également vu qu'il existe des attentes fortes de la part des citoyens tant au niveau local que national : les controverses sociotechniques soulignent le désir des citoyens d'être éclairés, informés, voire d'intervenir sur des enjeux sociétaux ; la crise financière (déclenchée par la crise des subprimes début 2007) actualise l'hypothèse qu'un pouvoir public[83] pourrait-être le garant de meilleures régulations sociétales, il en est de même pour les questions environnementales.
Les questions urbaines concernent directement près de 80 % de la population française. Comment aller au delà du strict caractère consommateur ou électeur des usagers pour conditionner la prise de décisions (locales ou nationales) relatives à un tel niveau de proximité pour la population française ? Comment conduire une mutation qui donne une part active à la capacité du citoyen à se responsabiliser comme il est capable de le faire sous certaines conditions ? Autrement dit, **comment un travail sur l'urbain permet de penser et déployer les stratégies et actions idoines face à notre monde complexe, porteur de nombreuses incertitudes, sans disjoindre les parties ?**

Notre réflexion s'inscrit dans un souci d'apporter des éléments de réponse à certains défis actuels de l'urbanisme. **Ces travaux proposent d'évaluer la pertinence d'engager les urbanistes dans la voie d'une intégration possible, pleine et entière, des usagers dans le processus de développement des projets urbains.** Il s'agit alors d'étudier les conditions de réalisation d'un tel objectif. Comme nous le verrons au chapitre suivant, l'analyse de la littérature montre qu'il semble exister un potentiel de développement tout particulièrement intéressant dans la prise en compte des usages dans le processus de développement des projets urbains. Nous étudierons alors en quoi la piste du collaboratif permet d'intégrer l'expertise d'usage et nous qualifierons ce collaboratif, car c'est une notion effectivement développée, notamment pour les projets architecturaux (voir § 8.5, p.149). Seulement, par essence, **le collaboratif ne peut pas uniquement être le leitmotiv des urbanistes. Tous les acteurs doivent s'en saisir pour que cette notion ait un sens dans un système urbain.**

Dans le prochain chapitre, nous étayerons cette réflexion liminaire à travers un travail en profondeur sur la notion de « projet urbain ».

[83] Ce pouvoir peut-être central – l'état – ou décentralisé – les collectivités locales.

Chapitre 6. L'objet général d'intervention de la recherche : le projet urbain

6.1. Le projet urbain : un concept multi-facette

La notion de « projet urbain » fait l'objet d'un véritable usage polysémique de la part d'une multitude d'acteurs éclectiques tel que des élus, des techniciens, des universitaires, des journalistes, pour ne citer qu'eux. La richesse de la littérature sur le sujet est révélatrice de l'intérêt que soulève ce concept. Pourtant son approche et son usage tantôt technique et pragmatique, politique et rhétorique, spécifique et académique tend à opacifier la compréhension de ce qu'englobe le projet urbain. Ainsi, une approche rapide et superficielle pourrait nous amener à penser qu'aucune définition n'a su s'imposer auprès des spécialistes. Seul semble émerger un consensus autour du caractère flou de ce concept, laissant ouvert un débat permanent. Néanmoins, si nous allons plus loin dans notre analyse, il faut surtout comprendre que le caractère protéiforme du concept de projet urbain est dû à la richesse et à la diversité des idées que le terme véhicule. Le regard porté sur ces idées influence aussi grandement l'acception de ce syntagme. En effet, s'il n'a pas de définition unanime, il existe une accumulation de contributions qui visent à éclairer cette notion sous les lumières spécifiques d'une discipline ou d'une profession. Nous pouvons d'ailleurs illustrer ce propos en nous référant au *Dictionnaire de l'urbanisme* [Merlin & Choay, 2005 :677]. En effet, celui-ci ne donne pas de définition complètement figée. Il évoque plutôt certaines clés d'entrée[84] pour appréhender au mieux, dans l'état actuel de la réflexion, cet objet d'étude si particulier. D'autres ouvrages et articles soulèvent par ailleurs *la multiplicité des sens donnés à l'expression « projet urbain »* [Ingallina, 2008 : 112].

A l'image des débats sur l'urbanisme, de nombreux auteurs soulignent le caractère pluridisciplinaire du projet urbain. Il n'est plus question aujourd'hui de cantonner cet objet de recherche à une seule discipline tant les dimensions relatives au projet urbain sont variées. Par exemple, Patricia Ingallina explique que « *le projet urbain n'est plus une prérogative de l'architecte* » [Ingallina, 2008 :100]. Sciences de gestion, sociologie, architecture, ingénierie sont quelques une des spécialités qui peuvent apporter une contribution spécifique à cette notion comme nous le montre l'état de l'art. Deux constats s'imposent alors à nous :

- Il est illusoire et inutile de vouloir dresser une définition simple et universelle de la notion de projet urbain,
- Il est fondamental de préciser le cadre de son approche lorsqu'on s'intéresse à cette notion.

Avant de cibler notre propos, il convient de revenir sur les grandes caractéristiques constitutives de cette notion en perpétuelle évolution et qui fait toujours l'objet d'investigations tant de la part d'équipes de recherche qui veulent comprendre les processus en œuvre [Allen *et al*, 2008], ou de professionnels qui tentent, par exemple, de proposer des méthodes (à visée parfois normative) pour mener à bien un projet urbain.

6.2. Du plan au projet : parcours d'une évolution paradigmatique

La genèse de son développement s'inscrit dans un transfert progressif entre une gestion étatique (centralisée et technocrate) des territoires à travers des grands projets de planification urbaine vers une gestion plus localisée confiée aux élus territoriaux. Sur le plan historique, la littérature, issue des professionnels de l'urbanisme ou de la communauté scientifique, est plutôt unanime : la pratique du projet urbain a émergé en France dans la seconde moitié des années soixante-dix, comme l'explique

[84] Nous pouvons aussi souligner que la multiplicité des clés d'entrée est typique de la complexité.

notamment Tomas [Tomas, 1995] qui précise également que les origines du concept sont italiennes, sans pouvoir en préciser la paternité.
La Loi d'Orientation Foncière (LOF)[85] du 30 décembre 1967 introduit la séparation de la prévision (Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme - SDAU) et de la réglementation (Plan d'Occupation des Sols - POS). Ces outils d'urbanisme opérationnel, reflets des conditions économiques et sociales du pays, visaient à accompagner la croissance en lui donnant une rationalité spatiale. Le législateur a aussi pensé la dimension structurelle ; la LOF est ainsi à l'origine de la création des agences d'urbanisme [FNAU, 2004] qui étaient chargées d'élaborer les SDAU et les POS[86].
Ces lois ont donc institutionnalisé un statut d'expert, détenteur d'un savoir spécifique qui pouvait programmer ou planifier la construction, l'évolution des villes ; il s'agissait de définir et mettre en œuvre des opérations d'aménagement. Les profonds bouleversements économiques des années soixante-dix conjugués à d'autres évolutions sociétales pousseront à rechercher de nouvelles approches moins limitées à la simple approche spatiale, plus ouvertes à d'autres techniques, disciplines ou compétences et visant à avoir une portée globale (sur des problématiques urbaines). Cette mutation s'incarne dans le projet urbain, porteur à ses origines d'une idéologie forte. Il émerge en tant qu'« *alternative à un urbanisme fonctionnaliste* » [Tomas, 1995 :140] et comme *« processus démocratique, concerté, ouvert et indéterminé, et est opposé au plan qui, lui, est dénoncé comme le vecteur d'une domination du savoir expert, de la technocratie et du capital.* » [Pinson, 2004] Il s'agit de tenir compte des nombreux paramètres et acteurs qui composent les systèmes villes. Le concept de projet urbain s'impose alors progressivement et fait résolument écho à une nouvelle manière d'appréhender la ville. Le principe est de passer d'une approche univoque à une approche partenariale, plus globale, plus complexe.
Cet état d'esprit d'origine sociétal se transpose au niveau du droit de l'urbanisme. Les SDAU devenus Schémas Directeurs par la Loi du 7 janvier 1983[87] sont jugés obsolètes et sont remplacés par les Schémas de cohérence Territoriale (SCoT) instauré par la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (loi SRU)[88]. Ils sont accompagnés des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU, ex-POS) qui sont « *autant des documents de réglementation de l'usage des sols que des outils de communication et de négociation* » [Pinson, 2004 :205]. Les lois en matière d'urbanisme placent à présent la démarche de projet au centre des politiques territoriales et à différents niveaux d'intervention (de la conception à l'opérationnalisation) [Avitabile, 2005].

Une brève référence à l'histoire du droit de l'urbanisme montre clairement que la législation a stabilisé certains outils et codifié certaines pratiques. Ainsi, certains aspects initialement contenus dans la notion de projet urbain se sont largement diffusés et institutionnalisés offrant un référentiel de base. Ceci nous amène à penser que le concept de projet urbain est peut-être le révélateur d'une évolution paradigmatique et politique dans la manière de construire nos cités qui est passée d'une stratégie parcellisée et réductrice à une stratégie partenariale et englobante. Néanmoins, cette transition ne s'est sans doute pas manifestée aussi nettement. De plus, le projet urbain reste l'objet de revendications et d'interprétations multiples [Rabinovich & Navez-Bouchanine, 2005]. Il faut ainsi noter que certains acteurs intervenant sur la réalisation de projets urbains se positionnent à rebours d'une éventuelle évolution paradigmatique. Jean-Luc Poidevin estime que les professionnels répondent aux mêmes préoccupations depuis les années soixante. Pour lui, seul le vocabulaire a véritablement changé et il juge que c'est avant tout le processus de fabrication de la ville qui a évolué plutôt que le projet urbain [Poidevin, 2006 :98]. Pour étayer ses propos, il présume que les pratiques se seraient enfin adaptées aux professionnels qui ont toujours eu conscience et pris en compte la complexité. C'est en filigrane l'ensemble du discours tenu par les responsables politiques

[85] Loi n° 67-1253, voir URL : page du site legifrance.fr, consulté le 10 décembre 2008.
[86] L'ADUAN a par exemple été crée en 1975. [ADUAN, 2005]
[87] Loi de Décentralisation du droit de l'urbanisme
[88] Loi n°2000-1208 URL : page du site legifrance.fr, consulté le 10 décembre 2008.

et par les experts qui témoignent dans l'ouvrage intitulé *Conduite politique du projet urbain* [Institut des Villes, 2006].

Faute d'enquête appropriée, nous ne possédons pas les éléments permettant d'évaluer dans quelle mesure il s'agit d'une stricte évolution de vocabulaire ou si, au-delà des mots, le regard porté sur le développement des villes ainsi que les jeux d'acteurs se sont eux aussi transformés. Nous constatons simplement que les pratiques ont muté au cours du temps et une partie a été institutionnalisée. Néanmoins, la persistance des débats nous invite à rester vigilants sur l'acception que nous pouvons accorder au concept de projet urbain. En ce sens, nous prenons le parti d'Ingallina pour qui le **projet urbain** est « *une manière de penser l'urbanisme non pas comme lieu de convergence d'un consensus généralisé suivant une approche statique (on analyse, on prospecte), mais comme* ***un processus de transformation qui conduit à des remises en question continues*** » [Ingallina, 2008 :123]. Quel est alors l'état de ces questions actuellement ? Quelles sont les grandes tendances des débats actuels ? Quels mécanismes sont actuellement mis en œuvre au sein des projets urbains ? Compte tenu des constats établis lors des précédents chapitres, pouvons-nous identifier la présence et l'expression des différentes expertises dans les processus déployés ? L'approche par l'urbanisme réglementaire que nous venons d'avoir dans ces grandes lignes ne nous permet pas de répondre à ces questions. Il nous importe également d'étudier la prise en compte de l'usage final dans les projets.

6.3. Emergence d'un processus de plus en plus collectif

6.3.1. Une recherche permanente de méthode ?

A la fin des années 1990 certains auteurs, plutôt que d'inscrire le projet urbain comme un modèle figé à suivre et à reproduire, privilégient la méthode nécessaire pour conduire un projet urbain et, de là, fabriquer la ville. Bernard Huet [Huet, 19999], estime notamment que mener un projet urbain, à la différence du projet architectural, c'est **se confronter à une multitude de questions auxquelles il faut apporter une réponse**. Dans la continuité de cet auteur, Alain Charre va jusqu'à parler « *d'œuvre ouverte* ». Pour lui, le projet urbain ne peut-être une discipline en soi. L'essentiel ne se situe pas dans les fondamentaux mais réside dans « *la méthode qui permettra* ***de rallier les compétences judicieuses et dans un jeu d'intelligences multiples****, en tirer partie* » [Charre, 2001]. De même, pour d'autres auteurs, la pratique du projet nécessite de coordonner nombre de professionnel dans les champs de l'architecture, de l'art et de l'urbanisme en respectant l'autonomie des uns et des autres et leurs contributions au sein « *d'opération conjuguées* » [Finaldi Russo, 1999].
D'autres auteurs ont une approche plus pragmatique des problématiques d'aménagement urbain et s'inscrivent dans une logique de proposition d'outil et de méthode. Ainsi, sur le plan méthodologique, Jean-Luc Poidevin [Poidevin, 2001] propose, par exemple, quatre étapes principales pour définir un projet urbain parmi d'autres : l'analyse du territoire ; la définition des objectifs et des enjeux ; l'élaboration de proposition dans les domaines du développement économique, du logement, de l'urbanisme, du projet social ; la prise de décision sur le projet. Mangin et Panerai [Mangin & Panerai, 1999], avec leur ouvrage *Projet Urbain,* propose quant à eux un manuel qui explore les différentes échelles de l'espace urbain à aménager, établissant constats et propositions adaptées.
Ainsi en observant la richesse des techniques déployées par les professionnels pour réaliser les différents aménagements liés aux projets urbains [Masboungi, 2001], la tendance impulsée au tout début des années 2000 semble concrètement dessiner des solutions technologiques ad hoc qui s'imprègnent complètement du contexte d'émergence du projet et des acteurs qui vont concourir pour le dessiner, le développer et le réaliser.
Néanmoins, si chaque projet se révèle être unique tant dans sa matérialisation que dans son mode de réalisation, certaines caractéristiques ont pu être progressivement identifiées comme nous allons le voir.

6.3.2. Consensus autour de la logique de coproduction

Les développements les plus récents décrits dans l'état de l'art s'accordent à considérer la ***logique de coproduction*** [Arab, 2004] comme parangon principal sur lequel repose actuellement le concept de projet urbain. Il s'agit d'un modèle d'action qui s'est progressivement imposé dans la continuité de la logique de projet.

Cette logique de coproduction **implique trois mécanismes interconnectés** :

1) Faire interagir un **nombre croissant de parties prenantes** de plus en plus diversifiées, qu'elles soient publiques ou privées : des acteurs « classiques » (élus, services techniques des collectivités territoriales, bureau d'études, Agences d'urbanisme, etc.) aux acteurs de la société civile, au sens large (entreprises, commerçants, associations, riverains, etc.), « destinataires » du projet final [Arab, 2004].
2) **Intégrer le plus en amont possible l'ensemble des phases liées au développement du projet** : *conception, fabrication, gestion et usage*. Autrement dit, il s'agit d'intégrer au plus tôt l'ensemble du cycle de vie du produit issu du projet.
3) Obtenir l'adhésion du plus grand nombre en établissant un **consensus**. Le projet développé intègre les visions de multiples partenaires qu'il est nécessaire d'accorder et de fédérer autour d'une **vision collective**, en effet, le projet urbain est porté par une « *idéologie de la régulation consensuelle au prix d'un escamotage des conflits d'intérêts et du caractère nécessairement inégalitaire de tout arbitrage politique* » [Pinson, 2004].

Nous constatons que ces mécanismes mobilisent, prennent en compte, et font se croiser de plus en plus d'acteurs éclectiques. Arab [Arab, 2004 :18] présente ainsi la coproduction comme la « *capacité à organiser une action collective dès le moment de la définition des projets.* » L'émergence de cette **approche toujours plus collective du projet urbain met en exergue l'importance de la négociation** comme mode de régulation [Jouve, 2003] entre les différents protagonistes. Celle-ci peut se faire sur le mode de la coopération partenariale [Novarina, 2003], ou peut relever de processus décisionnels plus subtils qui sont fonction à la fois du degré d'asymétrie entre l'offre et la demande du projet et du degré de répartition de la décision entre les parties en présence [Mermet, 2006]. Cette question a d'ailleurs été au centre des débats et échanges de la 28ème Rencontre Nationale des Agences d'Urbanisme « La ville négociée » [Techni.Cités, 2007].

Une **double dimension du projet urbain** peut ainsi être distinguée. La première, que l'on peut qualifier de **politique et stratégique**, se traduit par l'envie de projeter l'avenir d'un territoire, de construire une vision et de donner du sens à un espace urbain. La seconde, quant à elle, est **technologique et opérationnelle**, dans le sens où le projet urbain combine à la fois des méthodologies et des techniques appliquées par des techniciens publics ou privés. Elle se place sur le plan de la réponse opérationnelle, ou comme l'affirmait déjà dans les années quatre-vingt, J-M Duthilleul [Duthilleul, 1982], qui se plaçait résolument dans le champ de la conception, « l*e projet urbain ne doit pas être [qu']une idée abstraite. Il implique* ***d'inventer et de réaliser****.* »
Ariella Masboungi [Masboungi, 2007] illustre cette double notion politique/technique. Selon l'architecte urbaniste en chef de l'État, le Projet Urbain, au sens anglo-saxon, est une vision qui porte l'avenir du territoire dans la durée avec des aspects spatiaux, socio-économiques et culturels. La nature même du Projet Urbain est d'établir du lien entre les espaces, les fonctions et les hommes. Elle ajoute néanmoins que ce sont des opérations, également dénommées projets urbains, qui donnent chair à ce grand Projet Urbain.
Cette double approche **politique - entendu comme l'élaboration du sens** - et **technique - entendue comme l'application de méthodes -** du projet urbain, est aussi proposée par Gilles Pinson [Pinson, 02 :206]. L'auteur montre que la démarche de projet appliquée à la ville a pour base la construction collective de représentations partagées de la ville, autrement dit, il s'agit de *donner du sens*. L'auteur

précise qu'il s'agit de produire un consensus qui permettra de pérenniser des jeux coopératifs entre acteurs en appliquant une méthodologie, un savoir faire spécifique. Il va même jusqu'à distinguer deux niveaux du projet : le méta-projet, qui fixe le cadre des interactions et de la négociation des grandes finalités et les projets concrets, qui sont l'occasion de densifier le réseau des interactions entre acteurs urbains et de « remplir » le méta-projet. Selon une dynamique incrémentale, le projet urbain organise des interactions renouvelées entre acteurs locaux qui renouvellent l'instrument classique de planification urbaine et créent des effets régulateurs [Pinson, 2004].
Cette double dimension contribue à faire du **projet urbain** « *une des réponses pragmatiques pour améliorer les interventions en milieu urbain* » [Rabinovich & Navez-Bouchanine, 2005], il **s'inscrit dans la notion de processus**, c'est un système d'actions fédérant propositions et explorations d'alternatives évolutives [Rabinovich & Navez-Bouchanine, 2005].

Le **projet urbain** dans son acceptation usuelle peut donc se définir comme **un outil-processus porté par et au service des élus et des techniciens, qui vise à élaborer une vision collective et consensuelle, en mobilisant des réseaux et des compétences multiples avec lesquels s'établit une négociation. L'enjeu global est de proposer une solution opérationnelle qui réponde à de multiples questions souvent dialogiques** (i.e. contradictoires, concurrentes et complémentaires en même temps)**.**

A partir des éléments de synthèse issus de la littérature nous proposons alors une modélisation schématique qui reprend les principales caractéristiques que nous devons considérer dans les projets urbains (voir Figure 15) :

- La dimension politique et stratégique qui vise à « *donner du sens et fédérer* » les acteurs.
    - Elle fixe le cadre des interactions et des négociations. Nous verrons par la suite que ce cadre est flou.
    - Elle incarne le sens global du projet pour l'ensemble des projets concrets développés à l'aide de la seconde dimension.

- La dimension technologique et opérationnelle est le lieu de *l'invention et de la réalisation*. Cette dimension basée sur la logique de coproduction est constituée d'une multitude de projets concrets qui doivent chacun atteindre un objectif opérationnel.

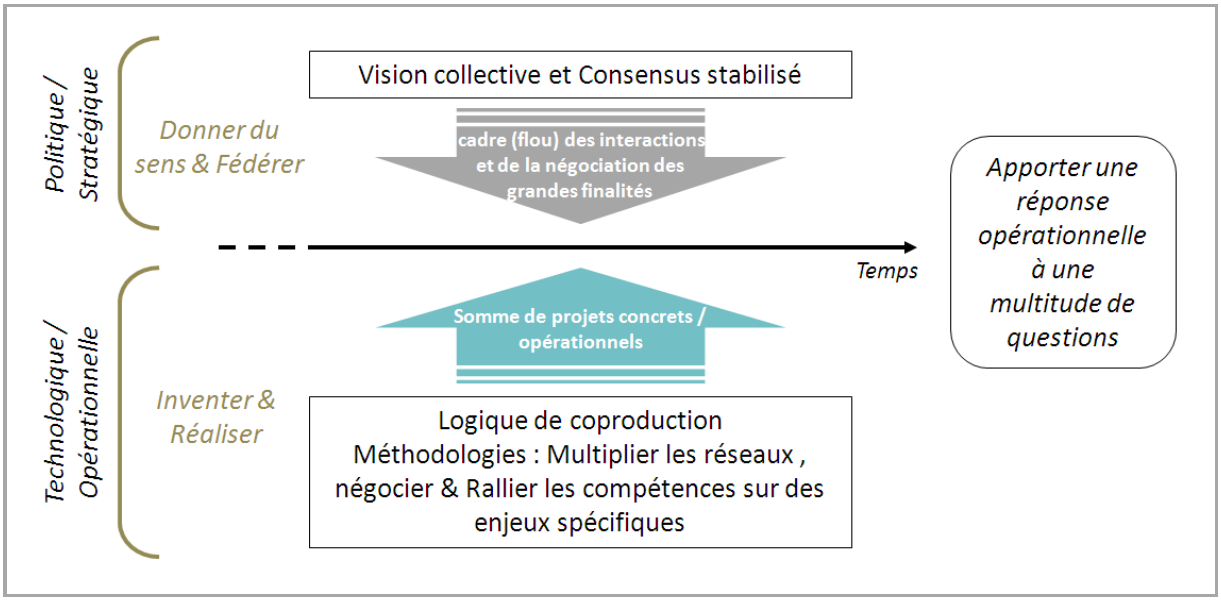


Figure 15 : Projet urbain – synthèse de l'état de l'art [Notre recherche]

Sur la base de cette première synthèse, nous pouvons constater que **le développement des projets urbains est une activité éminemment collective** dans le sens où elle mobilise un très grand nombre d'acteurs et que les pratiques visent à coordonner les acteurs tant dans la projection que dans la réalisation concrète.

Considérant notre réflexion globale sur l'apport de l'approche collaborative (voir notamment les shémas de synthèse p. 76 et 89), **nous cherchons alors à comprendre si nous sommes confrontés à un *collectif disjoint* et le cas échéant si les processus collaboratifs peuvent venir enrichir le développement des projets urbains.**

Afin d'apporter des éléments de réponses nous devons encore éclaircir certains aspects de la notion de projet urbain, ils relèvent de :

- **L'échelle des interventions** : Quels niveaux territoriaux sont concernés par les projets urbains ? Sur lesquels nous concentrons-nous ?
- **Le sens des interventions et la substance du projet** : Comment le sens du projet se diffuse-t-il et est-il pérennisé dans la réponse finale ? Sur quelle « matière urbaine » met-on un œuvre un projet urbain ?
- **Les moments d'intervention** : Quand débute et quand s'achève un projet urbain ? Considérant les objectifs recherchés à travers les projets urbains, quelle(s) phase(s) présente(nt) un intérêt particulier ?
- **La place accordée à l'usage et au collaboratif :** Quelles sont les pratiques existantes sur ces deux points et à quelles questions devons-nous répondre ?

6.4. Echelle(s), sens et moment(s) du projet

6.4.1. Échelles des projets urbains

D'après la littérature l'échelle d'intervention des projets peut s'inscrire dans des stratégies qui s'étendent du développement local et régional, jusqu'au niveau national, voire international. Le spectre a priori couvert par la notion de projet urbain est donc considérable, ce qui renforce les difficultés d'interprétation et de compréhension du terme. En effet, les enjeux, les acteurs et les moyens mobilisés et mobilisables ne procèdent pas des mêmes logiques selon les niveaux considérés. Par ailleurs, même s'il existe des corrélations entre différentes échelles territoriales, il est impossible d'établir des rapports de proportionnalité évidents entre les différents paramètres à traiter compte tenu du paradigme de complexité.
Dans le cadre de nos travaux sur les territoires locaux, nous nous référerons à l'approche proposée par Ingallina [Ingallina, 2008]. Selon elle, le projet urbain intervient à quatre niveaux spécifiques qui se superposent et son inter-reliés :

- L'agglomération, niveau de la planification stratégique avec le projet urbain global,
- La ville, niveau de la programmation urbaine avec le projet urbain local,
- Le quartier, niveau de la planification opérationnelle avec le projet urbain complexe
- Le bâtiment, niveau de la programmation d'opération avec le projet d'architecture

Pour faciliter notre lecture nous considérerons que ces quatre niveaux s'inscrivent dans un référentiel qui s'étend du global (l'agglomération) au micro-local (le bâtiment).
Par ailleurs, compte tenu des développements que nous avons présentés sur les systèmes urbains, nous considérons la complexité présente à tous les niveaux d'intervention, celle-ci étant croissante du bâtiment vers l'agglomération. L'emploi de l'expression « projet urbain complexe » ne nous semble donc pas approprié pour correspondre à l'échelle du quartier, nous lui préférons la formulation suivante « projet urbain micro-local ». Ainsi, nous proposons de faire évoluer la modélisation d'Ingallina vers un modèle plus adapté à nos travaux (Figure 16) :

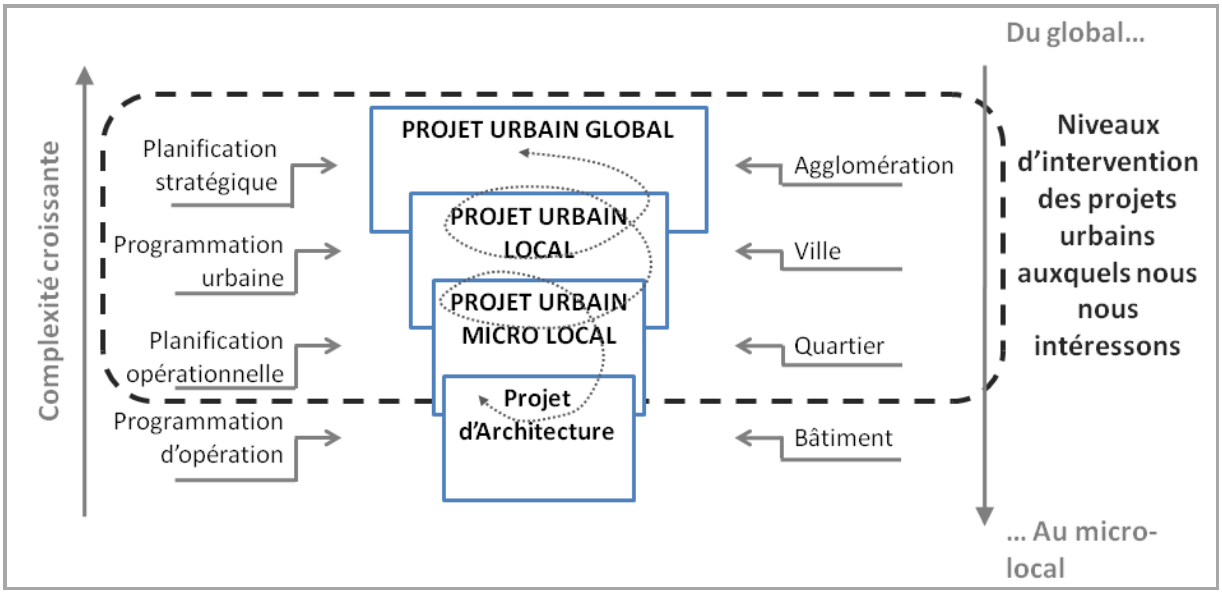


Figure 16 : Les niveaux du projet urbain au regard de la complexité des systèmes urbains [Adapté d'Ingallina, 2008]

En pratique, pour une aire métropolitaine, il existe donc différents niveaux territoriaux pour les projets urbains. Cette répartition des différents projets urbains peut être appréhendée sous deux angles principaux : un premier groupe (du projet global au projet micro local) dans lequel l'acteur institutionnel est une des principales parties prenantes (souvent le maître d'ouvrage) ; un second groupe (projet architectural), où tous les principaux acteurs sont privés (les acteurs institutionnels sont peu ou pas présents).
Il est à noter que dans le cadre de nos recherches nous nous plaçons de l'agglomération au quartier[89].

6.4.2. Sens et substance des projets urbains

Dans la logique de ce que nous enseigne Ingallina, nous pouvons également mentionner les trois niveaux considérés par Prost. Pour l'auteur le projet urbain est « *traduit concrètement dans des opérations d'aménagement de nature, d'échelle et de temporalité variables mais néanmoins limitées dans l'espace et le temps* […] ; Ces *opérations sont articulées à des échelles territoriales plus vastes qui interagissent systématiquement sur elles* […] ; *ces opérations d'aménagement s'inscrivent également dans des niveaux de généralité plus grands (planification stratégique ou politiques urbaines à l'échelle métropolitaine)* […] » [Prost, 2003 :19]. Par ailleurs, s'ils sont liés entre eux, ils renvoient, au-delà des interfaces à des enjeux, des pouvoirs et des savoirs spécifiques.

Compte tenu des différentes échelles existantes et des analyses de Masboungi [Masboungi, 2007] et de Pinson [Pinson, 2002 & 2004] présentées précédemment, nous pouvons affiner la modélisation précédente du processus des projets urbains (Figure 15, § 6.3), et proposer une représentation plus exhaustive des mécanismes d'interactions entre la dimension technologique et opérationnelle et la dimension politique et stratégique qui tient compte du caractère cumulatif de plusieurs projets concrets, engagés dans un processus d'interaction, d'itération et d'incrémentation, (Figure 17, ci-dessous).

[89] Ce faisant nous nous intéressons à la maitrise d'ouvrage publique.

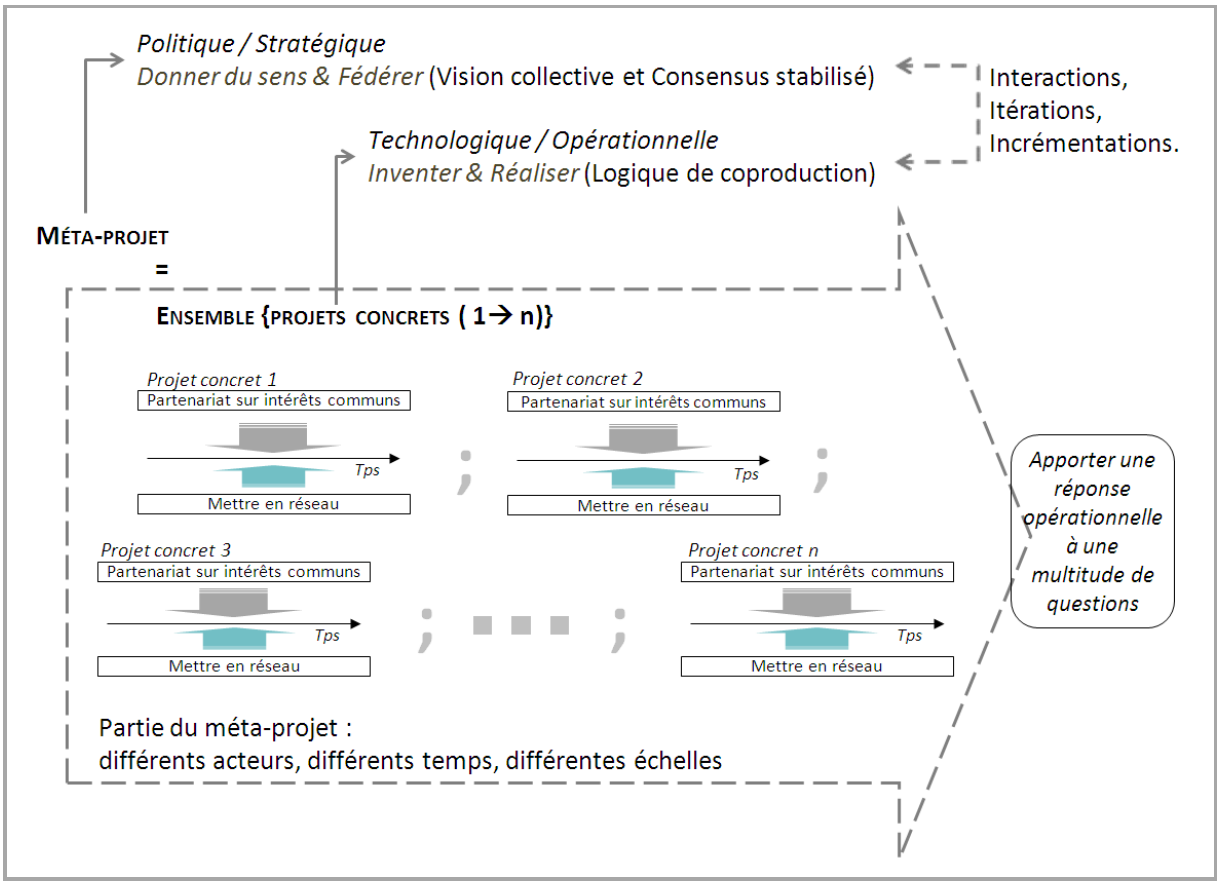


Figure 17 : Un processus d'interaction, d'itération et d'incrémentation
[Notre recherche, d'après l'état de l'art]

Le méta-projet, expression de la politique et de la stratégie, fixe un cadre dans lequel va s'inscrire un ensemble de projets concrets. Cependant, selon Pinson [Pinson, 2002], ce cadre reste nécessairement vague car il dépend des interactions (par nature évolutives) permises lors des projets concrets. La stratégie dépend ainsi des jeux d'acteur et « *n'est plus le fruit d'une intention fondée scientifiquement* » [Pinson, 2002 :246]. Les projets concrets peuvent finalement être perçus comme les sous-systèmes d'un système plus vaste dénommé méta-projet, sous-systèmes fonctionnant sur le même modèle que le système, engendrant dialogue, partenariats, négociations, voire consensus autour d'une action spécifique. En atteignant sont objectif, chaque projet concret amène un peu plus le méta-projet vers son objectif propre.

L'affinement de notre perception sur les niveaux et modes d'action des projets urbains, nous permet d'apporter plus de précisions quant à la nature même des projets. Sur le plan concret, compte tenu de notre appréciation du processus global d'évolution des projets urbains au niveau local, un projet urbain peut prendre différentes formes : construction de bâtiments, rénovation/réhabilitation de l'existant, stratégies urbanistiques, suivi de l'action publique, services, etc.
En ce sens, nous considérons qu'un projet urbain relève de la combinaison de projets aussi bien matériels qu'immatériels. **Selon les enjeux et selon l'échelle d'intervention, l'influence d'un projet urbain sur la forme urbaine pourra alors être de nature matérielle et/ou immatérielle**[90]. Le méta-projet peut ainsi être perçu comme un processus de pilotage dans lequel se trouve différentes

[90] Par extension nous considérerons ici qu'un ouvrage peut-être soit matériel, soit immatériel auquel cas nous prolongeons le cadre habituel de maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre considéré par la loi.

séquences opératoires. Le processus de pilotage se décline au niveau de chaque projet concret pour piloter des outils de gestion de projet.

Il nous semble aussi important d'approfondir ce qu'implique de porter le sens global du projet. Seulement, c'est une question qui n'est pas ou peu développée dans l'état de l'art, malgré les investigations poussées des auteurs que nous avons étudiés. Dans nos recherches, **nous n'avons pas trouvé les éléments qui garantissent que le sens global du projet se diffuse à travers des projets opérationnels mis en place.** C'est pourtant l'objectif affiché [Pinson, 2002 :213]. Compte tenu du paradigme de la complexité, nous pouvons préciser que le méta-projet, porteur du sens et composé de l'ensemble des projets concrets, ne peut être considéré comme la stricte somme de ces mêmes projets. Or, si une approche globale n'est pas garantie ou si le processus du méta-projet ne permet pas aux protagonistes des projets opérationnels de s'inscrire dans une véritable dynamique qui décloisonne tout en reliant, le risque est d'aboutir à des projets urbains divisés entre différents services techniques et dispersés à travers des enjeux opératoires. Il se produit alors une dilution du sens de l'action. De plus, cette dérive peut également conduire au développement de projets complètement déconnectés des besoins des usagers finaux, dans le cas où ces besoins auraient été préalablement évalués et auraient fait l'objet d'une prise en compte dès la définition du projet.

Dans le cadre de travaux sur les projets urbains, il semble pertinent d'outiller cette partie pour faciliter le pilotage et évaluer au fur et à mesure la pertinence des différents projets engagés.
Quelle(s) ingénierie(s) peut(-vent)-elle(s) garantir que le sens global du projet se retrouvera dans la dimension opérationnelle du projet ? Compte tenu des recherches les plus récentes, quelles contributions pouvons-nous apporter ?
Nous observerons en particulier **dans quelle mesure le collaboratif peut apporter des réponses opérationnelles à une telle problématique**.

6.4.3. Temps et phasage du projet

Le flou inhérent à la définition du projet urbain a sans doute longtemps été lié au flou inhérent à la matérialisation même du projet, de sa genèse à son achèvement. Dans l'imaginaire, projet urbain et ville s'entrecroisent, se mélangent et se confondent. Il est parfois tentant de se demander si la ville fait le projet urbain, ou si le projet urbain fait la ville. Le trouble se justifie, la ville se vit et se transforme en permanence grâce au projet notamment. Bernard Huet [Huet, 1999] va jusqu'à conclure à l'absence de finitude du processus de projet urbain. Nous savons à présent que l'histoire du projet urbain est récente face à la ville plusieurs fois millénaires. Et, nous avons fait le constat des différentes échelles et natures des projets sur le territoire. La *substantialisation* d'un projet urbain est d'ailleurs apportée par l'ensemble des projets concrets qui le compose.

Nous pouvons enrichir notre appréciation des projets urbains en considérant leur dimension temporelle. Pour aborder ce point, nous faisons **un détour par le Génie Industriel**. Selon l'association francophone de management de projet (AFITEP) [Miñana, 1997], le projet est un système complexe d'intervenants, de moyens et d'actions, constitué pour apporter une réponse à une demande élaborée pour satisfaire au besoin d'un maître d'ouvrage. **Un projet se caractérise par un début et une fin.** Il est défini par l'ensemble des actions à réaliser pour satisfaire un objectif défini (cahier des charges, contrats). Si les définitions du projet urbain sont beaucoup plus riches, la vision industrielle du projet nous apparaît précieuse car elle nous rappelle qu'un projet doit se commencer et se terminer. Ce constat pourrait relever de la tautologie si la pratique ne nous montrait pas justement qu'il est souvent difficile de cerner le début et la fin d'un projet. En effet, **les villes sont sans cesse en évolution** ; une multitude de nouvelles questions est continuellement levée et cela nécessite d'ajuster en permanence les projets et d'arbitrer des choix (il se dessine en filigrane la notion de

résilience). Mais, **dans cette transformation continue, il est possible, voire nécessaire, de distinguer des étapes.** Des séquences, sans doute interdépendantes, restent néanmoins identifiables. Il ne s'agit pas de découper le processus et de cloisonner chaque phase. **Pour une meilleure appréhension du phénomène urbain et du pilotage d'un territoire donné, il est préférable de poser des jalons à atteindre.** Ces jalons permettent de mesurer l'avancée globale d'un projet urbain lorsque celui-ci se confond avec un projet de ville par exemple. Dans ce cas, les jalons peuvent tout autant être le début que la fin d'un projet concret (décision politique – vote, lancement de chantier, inauguration finale)[91].

En accord avec Prost [Prost, 2003], nous considérons que **le projet urbain doit être temporellement borné pour qu'il ait une existence**. Il se limite dans le temps et se compose de phases. Il nous semble alors que nous pouvons tenter d'esquisser le cycle de vie d'un projet urbain. Compte tenu de la diversité des projets et des méthodes déployées pour mettre en œuvre les projets urbains, nous ne chercherons pas ici à proposer une lecture exhaustive de ce cycle ou des différents types de cycles qui pourraient éventuellement être identifiés. Dans le cadre de nos travaux, **nous éclairons** plutôt **certaines phases particulières** ainsi que les conclusions que nous pouvons en tirer quant à l'impact sur le cycle de vie du projet.

- La **phase amont** : car nous avons vu qu'un des mécanismes de la coproduction consistait à intégrer le plus en amont possible l'ensemble des phases liées au développement du projet : *conception, fabrication, gestion et usage*. Il nous semble donc intéressant de nous concentrer tout particulièrement sur **l'impulsion du projet et l'impact pour la suite du projet**
- La **phase finale** : Celle-ci reste toujours délicate à définir. S'agit-il de la livraison du projet, de sa maintenance, de son usage ? Ces éléments doivent être liés et abordés comme tel. La phase finale nous interpelle dans le sens ou **les commanditaires (maîtrise d'ouvrage) veulent s'assurer de l'acceptabilité finale des projets** dans lesquels ils s'engagent. De plus, nous considérons que **la finalité du projet doit être pensée au cours de la phase amont.** Nous nous concentrons alors sur la phase amont en ayant à l'esprit la finalité du projet.

6.4.4. Phase amont : Etat actuel de la recherche

La littérature montre qu'à partir du début des années 2000, les recherches (françaises) en urbanisme portent une intention grandissante à la phase amont du processus de développement des projets urbains [Allen *et al*, 2008 ; Arab, 2004 ; Janvier, 2001 ; Gerber, 2003 ; Mahmoud-Jouini *et al*, 2003 ; Prost, 2003]. Nous pouvons d'ailleurs observer que ce n'est pas un phénomène exclusivement français comme le montrent les travaux de Nykanen [Nykanen, 2007] sur la Finlande et sur d'autres pays européens. L'auteur étudie un procédé intitulé « *collaborative urban planning* » qui permet la coopération entre les unités d'urbanisme et des entreprises en phase initiale du projet (« *enables concurrent interactive cooperation between city planning units and companies in preparing the city plans and developing the companies' project plans* » [Nykanen, 2007]). Nous pouvons aussi nous référer au « Neighborhood Planning of Seattle » décrit par Sirianni [Sirianni, 2007] comme une conception démocratique collaborative (*Collaborative Democratic Design*).
Ainsi, une revue des études urbaines, confortée par notre pratique en agence d'urbanisme, montre l'importance croissante accordée à la phase amont des projets urbains. Il transparaît dans nos lectures qu'il est actuellement convenu que les phases amonts des projets « *démarrent avec la décision politique d'engager le projet par la formulation d'une commande politique qui signe le lancement des études et s'arrêtent avec les autorisations administratives qui figent les choix élaborés pour la transformation de l'espace sur le territoire considéré* » [Arab, 2004]. Celle-ci est ainsi

[91] Nous pourrions poursuivre notre réflexion sur la pertinence et l'efficacité d'une négociation qui n'aboutirait jamais, sauf à considérer une négociation cumulative basée sur l'irréversibilité : le processus de négociation est permanant mais il produit au fur et à mesure des accords sur lesquels les partenaires ne reviennent pas.

considérée comme une phase de conception [Mahmoud-Jouini *et al,* 2003; Prost, 2003]. Au niveau des projets architecturaux, Mahmoud-Jouini [Mahmoud-Jouini *et al*, 2003] précise que cette conception intègre « *l'ensemble des activités d'études qui s'étendent des expertises amont, comprenant entre autres la programmation et les études de faisabilité, à l'étude de l'exécution en passant par la définition architecturale et technique du produit à réaliser* ». Prost [Prost, 2003] précise que dans la phase amont des projets urbains, **une multitude de pratiques de conception s'enchevêtrent** : conception politique, socio-économique, organisationnelle, financière, juridique, urbanistique.

Cette phase se révèle finalement être le **lieu d'une activité d'élaboration collective pour définir les actions à entreprendre** [Janvier, 2001 ; Arab, 2004]. Elle vise à la formulation des choix d'aménagement, du projet collectif, commun aux utilisateurs, aux usagers, aux exploitants, aux maîtres d'ouvrages, aux opérateurs comme le montre une enquête menée dans le cadre d'un projet de recherche sur les projets architecturaux et urbains[92]. Dans ce contexte, la maîtrise d'ouvrage est écartée comme perspective centrale de réflexion, cependant qu'une logique de système d'acteurs en « construction » est privilégié [Prost, 2003]. A ce niveau, à l'instar de l'ensemble du processus du projet urbain, la co-conception [Prost, 2003] semble faire consensus. Elle apparaît comme une méthodologie de plus en plus incontournable et largement adoptée où les professionnels (institutionnels et privés) collaborent par la négociation. Concrètement**, il s'agit de faire coopérer des professionnels issus de métiers distincts qui cherchent un consensus autour du projet urbain à réaliser**. Cette méthodologie est un moyen pour les acteurs de réduire le risque d'erreur dans les choix stratégiques à réaliser au démarrage des projets, de relever les enjeux qui se présentent et de créer de la valeur. Prost [Prost, 2003] explique également que la phase amont des projets constitue parfois une plate-forme de débat bien chaotique, néanmoins n'étant pas au cœur de l'action (réalisation concrète du projet), elle permet un décentrement qui peut être « *extrêmement fertile pour comprendre les enjeux des expertises dans les pratiques de projets, car si peu de choses sont vraiment définies dans ces premiers moments que les idées qui circulent (et les idées qui ne circulent pas) auront un impact considérable sur la suite du projet* » [Prost, 2003 :23].

Cette réflexion sur la phase amont des projets urbains tire ces origines des constats réalisés dans l'industrie. Nous reviendrons plus précisément sur les logiques de transferts et de croisements qui peuvent se produire entre l'univers urbain et le milieu industriel (voir le Chapitre 7) mais nous pouvons néanmoins rappeler ici que Midler [Midler, 1993] montre que le degré de liberté d'un projet est le plus important au démarrage d'un processus de développement et cette liberté s'amenuise pendant que le niveau de connaissance du projet augmente (voir Figure 18). Le processus de prises de décision réduit les degrés de liberté restant sur le projet, tout en augmentant la connaissance que nous avons sur ce projet.

La liberté de choix en phase amont est une des conditions pour permettre au projet d'être novateur. Ainsi, **l'impact des décisions de conception est très fort en phase initiale mais celui-ci décline**

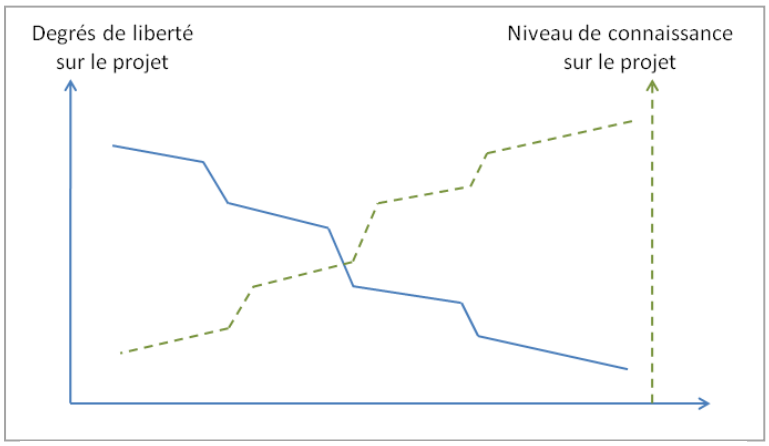


Figure 18 : La convergence des projets [Midler, 1993]

[92] « Pratiques de projet et ingénieries » (PPI) a été initiée en 1999 par le Plan Urbanisme Construction Architecture, en collaboration avec le CSTB, et dirigée par JJ. Terrin. Ce long travail de prospective a notamment fait l'objet de la publication de l'ouvrage suivant : Prost R. (2003) *Projets architecturaux et urbains, Mutation des savoirs dans la phase amont*, Collection Recherche n° 143, Editions du PUCA.

rapidement au cours de la maturation du projet [Wang *et al*, 2002]. Par ailleurs, **ces décisions impliquent directement la majorité des coûts de production** [Visser, 2006]. Il est donc fondamental de posséder les meilleurs éléments d'information et de décision pour rendre cette liberté initiale la plus utile et la plus pertinente possible. Il s'agit de l'appréhender comme un potentiel de valeur plutôt que de focaliser sur les contraintes inhérentes au flou généré par la multiplicité des paramètres existants et des options d'évolution envisageables. Cette situation se produit dans l'industrie, lorsque tous les acteurs concernés par le produit à développer le conçoivent ensemble au plus tôt dans une logique collaborative, nous reviendrons sur cet aspect fondamental (voir le Chapitre 8)[93].

6.4.5. L'émergence des savoir-faire liés à l'usage et au collaboratif

L'intégration de l'usage dans les projets urbains pose question…

Pour approfondir notre réflexion sur l'existant avant d'esquisser de nouvelles pistes de recherche, nous pouvons préciser que l'attention portée sur la phase amont est le reflet d'une mutation globale des processus de conception des projets urbains. Les frontières tendent à se brouiller entre les acteurs qui « *bien que situés organisationnellement et/ou conceptuellement sur des plans délimités en termes de réflexion ou/et d'intervention, estiment pouvoir intervenir sur de très nombreux problèmes et/ou à toutes les phases du processus* » [Prost, 2003 :22]. Dans la même logique, Jean-Jacques Terrin [Terrin, 2005] fait le constat d'un double flux de savoirs et de savoir-faire circulant dans la conception d'ouvrages, celle des expertises amont (enjeux, objectifs, exigences) proches de la maîtrise d'ouvrage qui se prolongent désormais vers l'aval et réciproquement celles de l'aval (usage, cycle de vie) qui remonte vers l'amont. L'auteur parle « *d'effet saumon* » [Terrin, 2005] pour illustrer ce phénomène qui se trouve renforcé lorsque sont mis au centre du projet l'usage et la gestion de l'ouvrage ainsi que la volonté de réduire les risques (financiers, techniques, environnementaux, sociaux, etc.) par une meilleure évaluation et anticipation.

Terrin [Terrin, 2005] constate que les expertises notamment liées à l'usage remontent vers la phase amont de la conception des ouvrages. Dans le cadre de la conception des projets d'ouvrage l'intégration de connaissances liées à l'usage soulève de nombreuses questions [Terrin, 2008].
Au niveau des projets urbains les questions foisonnent également. Comment projeter l'usage d'un projet inexistant ? Comment capter l'usage auprès des futurs usagers lorsque ceux-ci restent difficilement identifiables ? Quels types d'usagers privilégier pour un projet relevant de l'intérêt collectif ? Comment concilier usages actuels et usages futurs (temps long des projets, durabilité des projets, anticipation des évolutions sociétales) ? Comment assurer que l'intégration de l'usage sera respectée tout au long de la conception et de la concrétisation du projet ?

… mais l'usage se révèle être une perspective en devenir dans la conception des projets urbains.

Malgré les défis à surmonter pour tendre vers une intégration de l'usage les intérêts pressentis d'atteindre un tel objectif pousse à mettre en place des réponses opérationnelles. Au niveau des projets urbains quelques auteurs mettent en avant la nécessité de mieux intégrer l'usage dans la conception des projets.
Alain Avitabile partant du constat de l'échec du fonctionnalisme, objectivant et niant la réalité sociale (urbanisme fonctionnel, voir § 5.1, p. 91) propose néanmoins de revenir à la notion de fonctionnalité en la faisant « *évoluer vers une fonctionnalité de l'usage intégrant la personne dans son*

[93] Nous reviendrons également sur la notion de co-conception employée dans l'industrie § 8.1.2. p. 138

individualité » [Avitabile, 2005 :246]. Selon l'auteur, un tel projet nécessiterait de faire appel aux sciences sociales (il parle de *sociologie du projet*) pour identifier les potentialités d'usage par l'analyse in situ des pratiques rencontrées et par l'écoute des usagers.
Stéphane Tonnelat [Tonnelat, 2008] propose également d'intégrer les usages dans les démarches de projet par une observation des pratiques à travers le prisme des sciences sociales. Cette méthode permettant d'ajuster certains aménagements et de tisser le lien entre maîtres d'ouvrage, concepteurs et usagers.

Ces **propositions sont intéressantes** dans le sens où elles conduisent à avoir une meilleure connaissance des usages préexistants à un projet et les usages futurs attendus d'un projet. Néanmoins, si elles permettent de tisser des liens entre certains acteurs disparates, **elles ne relèvent pas d'une logique de l'interdisciplinarité** (échange de concepts, de modèles et de techniques d'analyse, voire construction en commun des objets et outils de pensée que ceux-ci requièrent.) Les acteurs restent disjoints et la vision globale du projet n'est pas assurée.
Dans notre cas nous cherchons à **aller plus loin en étudiant la possibilité de penser l'usage comme un système intégrateur du projet en devenir dans le cadre de processus collaboratifs.**

Quid du collaboratif ?

Les formes les plus « élaborées » (au sens technique), des processus collectifs qui permettent à une partie des professionnels d'interagir entre eux, se traduisent par des plate-formes collaboratives fortement outillées en technologies de l'information et de la communication sur lesquelles nous reviendrons au cours du Chapitre 8, § 8.5, p.149. Les progrès technologiques aidant (informatique, communication, mode de représentation), ces plateformes (physiques et/ou virtuelles) sont développées depuis quelques années notamment pour la construction d'ouvrage (architecture).
Il existe donc des lieux et des moments dédiés au collaboratif au sein même des projets, tel des archipels dans un océan de pratiques concourant au développement des projets urbains.
Ces techniques en progrès constant offrent de réelles opportunités de collaboration entre les professionnels.
Dans une volonté de prise en compte globale de la dimension humaine des systèmes urbains (§ 2.4.1, p.53), ces processus collaboratifs, orientés techniques, ne nous satisfont pas, ils ne sont pas suffisants. Il nous importe de voir s'il est possible de repenser la place de l'usage dans la conception du projet et s'il est possible de faire avec l'usager, acteur(s) qu'il convient d'identifier.

6.5. Perspectives pour une ingénierie collaborative des projets urbains

6.5.1. Intégrer l'usager au plus tôt

Il serait absurde d'affirmer que l'usage n'est pas pris en compte par les concepteurs puisque tout projet est sous-tendu par la représentation de l'usage qui en sera fait par les concepteurs. Par ailleurs une réflexion se développe pour une meilleure prise en compte des usages. Compte tenu de la singularité de leur nature et du contexte d'émergence, chaque projet urbain est unique et non reproductible, il ne peut qu'y avoir unicité de la réponse sur la question des usages. Il est nécessaire d'interroger la fonction usage à chaque projet. Il convient surtout de s'interroger sur *la qualité des usages* et *la diversité des points de vue*, autrement dit si les usages prévus correspondent aux besoins et pour lesquels les usagers éprouveront de la satisfaction, de l'insatisfaction ou encore une neutralité par rapport à un usage proposé ou absent. Pour ce faire comme nous l'avons postulé au Chapitre 3 (§ 3.2.3, p.71) l'usage doit être mis en relation avec l'usager. Or quels acteurs sont réellement associés à la conception et à la mise en perspective des usages ? Alors que les pratiques industrielles (comme nous le verrons au chapitre 9) tendent à travailler au plus près des utilisateurs

finaux, nous pouvons constater que dans le cadre des projets urbains les usagers finaux ne sont pas réellement sollicités.

L'état de l'art souligne clairement **que la phase amont de la conception tend vers des interactions de plus en plus fortes entre les différentes parties prenantes** chargées de concevoir le projet ou gérer le produit résultant du projet. Ainsi ces processus cherchent **avant tout à coordonner professionnels, experts et autres spécialistes**. La prise en compte des citoyens (lorsqu'elle a lieu) étant renvoyée aux démarches participatives qui se déploient au moment du pilotage de projet (voir Chapitre 4).

Prenons quelques projets circonstanciés, étudiés dans la littérature.

Gilles Pinson explique que « *si le souffle participatif et anticapitaliste du projet urbain s'est un peu estompé aujourd'hui, le souci du dialogue entre savoirs est toujours présent dans le discours des promoteurs des démarches de projet urbain* » [Pinson, 2004 :205]. Il serait intéressant d'identifier qui détient les savoirs concernés par cette invitation au débat, à l'échange et à la négociation. Selon l'auteur, au niveau de la société civile, ce sont les savoirs notamment portés par les acteurs économiques qui sont valorisés. **Les « usagers » mobilisés ici sont avant tout des acteurs économiques qui possèdent une vision particulière du projet urbain, nécessaire mais non suffisante.**

Les travaux de Nadia Arab sur la ligne de Tram 2 de Strasbourg et de l'Odysseum à Montpellier [Arab, 2004] illustrent assez bien ce point. En s'intéressant aux processus en œuvre dans les phases amont des projets urbains, la sociologue montre que la coopération et la négociation entre les différents acteurs existent concrètement, néanmoins une analyse fine montre que la concertation avec les citoyens n'est quasiment pas valorisée dans les projets. Il s'agit avant tout de **communiquer** et de **convaincre**. **Si un projet se réalise aussi sur une force de conviction, le collaboratif, avec entre autres les usagers, peut notamment aider au partage du diagnostic, à induire une compréhension partagée des enjeux, à alimenter la rédaction d'un cahier des charges fonctionnels** (c'est également une réponse possible pour les enjeux des Partenariats Public-Privé voir Tableau 4, § 2.3.2, p. 50).

Poidevin [Poidevin, 2006] insiste sur le caractère incontournable du facteur humain au cœur des projets urbains. Selon ce professionnel de l'aménagement, le projet urbain se fonde avant tout sur une volonté politique. Depuis des décennies, il est régi par la prédominance d'un homme politique « fort », doté d'une « volonté farouche d'avancer » et capable de mobiliser « les acteurs nécessaires ». S'il ne faut pas oublier le cadre politique d'un projet urbain, puisque c'est évidemment une des composantes essentielles, peut-on pour autant circonscrire les aspects humains à la simple existence d'un homme politique puissant ? N'est-ce pas là une vision idéologique qui donnerait plus à l'homme politique une posture de manager/entrepreneur incontournable, plutôt que celui d'un arbitre, soucieux du bien commun, d'un développement durable du territoire sur lequel il a été élu et garant de l'intérêt collectif ? Quoi qu'il en soit, nous ne devons pas ignorer ce discours car il est le témoignage d'une réalité dans laquelle peuvent évoluer des projets urbains. Nous pouvons d'ailleurs illustrer ce point par le « *système Frech* » [Arab, 2004 : 286] qui a porté le développement du Projet Odysseum de Montpellier.
Il est intéressant de constater que si le facteur humain est considéré comme fondamental dans le projet urbain, la question de l'importance des hommes est relativement circonscrite à la présence de quelques hommes de pouvoir. Dans un tel discours, tout se passe comme si l'épanouissement du projet ne dépendait que d'un homme politique éclairé et pugnace. Il est évident que l'expérience, l'expertise, le niveau d'information et le pouvoir d'influence sur les processus générés sont fondamentaux dans l'évolution des projets, mais **compte tenu de l'évolution des jeux d'acteurs** que nous avons exposée dans la sous partie A, **il apparaîtrait réducteur de ne pas tenir compte de**

l'ensemble des parties prenantes en présence dont le mode d'organisation et l'expertise (dont celle d'usage) peut infléchir plus ou moins fortement un projet.

Si nous ne pouvons tirer aucune loi de l'observation de quelques exemples, nous pouvons néanmoins convenir qu'**il existe des situations dans lesquelles les usagers finaux ne sont pas associés à la conception des projets**. En phase amont des projets urbains pour l'usager final, bien que complètement concerné par l'issue du projet urbain, tout se passe comme s'il était réduit à une sorte d'agent abstrait : il fait l'objet de discussions auxquelles il ne participe pas. Or nous avons vu au Chapitre 3 (§ 3.2.3, p.71) que nous cherchons à *tenir compte* à la fois de ceux qui conçoivent les conditions d'émergence des usages (les porteurs et concepteurs « traditionnels » des projets urbains), mais également ceux qui matérialisent l'usage par l'utilisation effective qui font des projets conçus.

Nous pouvons à présent préciser quels usagers nous intéressent tout particulièrement.

Par usager, nous entendons, le destinataire final d'un projet urbain qui en sera le principal utilisateur. Il s'agit d'une personne qui utilise un objet urbain, un bâtiment, un espace bâti ou non, un service, etc. sur le plan pratique ou symbolique. L'usager d'un projet urbain ne réside pas forcement dans la collectivité territoriale qui assure la maîtrise d'ouvrage, néanmoins il peut exiger un haut niveau de service[94].
Nous l'avons vu, à l'image de la diversité des acteurs qui peuvent intervenir lors du processus de développement d'un projet urbain, il peut exister une grande diversité des publics d'usagers qui se saisissent d'un projet urbain réalisé. **Nous nous centrons alors particulièrement sur les usagers qui n'ont habituellement pas accès à la parole ou dont les idées et propositions ne sont pas valorisées lorsqu'elles sont exprimées, faute d'outils, de méthodes ou plus généralement de pratiques, voire de volonté orientée dans ce sens.** Nos travaux se focalisent alors sur l'usager en interaction avec un projet urbain, matériel ou immatériel, dont l'usage sera conditionné par le contexte global lié à son émergence.

Nous concevons l'usage comme un système intégrateur potentiellement porteur d'une vision globale. La littérature nous enseigne l'importance de la phase amont. Dans la continuité des questions issues de nos pistes de travail (§ 2.4.3, p.59), affinons notre compréhension de cette phase et de la genèse des projets urbains afin de discerner le moment où il est envisageable d'associer l'usager et son expertise d'usage, i.e. faire du collaboratif.

6.5.2. Repenser l'impulsion des projets : vers la conceptualisation par l'usage

La corrélation entre la phase amont des projets urbains et les origines industrielles de sa récente mise en valeur est particulièrement intéressante en ce qu'elle nous permet de soulever un point nodal. Nous avons vu que cette phase débute lorsqu'une commande politique est engagée. Dès lors les nouveaux modes de faire invitent les professionnels à élaborer collectivement le projet validé. Or **est-il possible d'envisager un mécanisme permettant de profiter de façon optimum du degré de liberté offert au démarrage d'un projet, avant la commande politique, par une meilleure clarification des besoins auxquels devra répondre le projet ?** Cette anticipation devant profiter au processus décisionnel conduisant à la commande politique.
Intéressons nous à la genèse d'un projet.

[94] Ex : Transport en commun, salles de spectacles/vie culturelle, centre hospitalier, etc. Ce point est fondamental. En effet, si nous considérons les dynamiques électorales : de l'usager ou de l'électeur qui privilégier ?

Il n'existe pas de modèle type d'émergence pour les projets urbains. La pratique montre que le **démarrage** d'un projet urbain peut provenir d'un **disfonctionnement à résoudre** ou d'une **ambition stratégique (politique)**, l'impulsion peut également être **suggérée** aux politiques (fortement influencée) **par des équipes techniques** (services des collectivités, agences externes, bureaux d'étude, etc.) qui percevraient un certain intérêt[95] à investir un champ d'action donné. **Chacun de ces trois modes d'impulsion est corrélé à l'existence d'une problématique urbaine**, i.e. l'état d'une partie du système urbain dont tout ou partie des acteurs de ce système souhaite sa modification.
En posant la **problématique urbaine comme point de départ d'un projet urbain**, nous faisons écho à la notion que Dewey qualifie de ***situation problématique*** comme point de départ de l'analyse des situations [Céfaï, 2002]. Une situation devient problématique lorsque le « *cours des choses est bousculé* » par l'irruption d'un événement qui rompt les certitudes établies de la vie quotidienne, la conjonction d'indices qui mettent en alerte, une décision de politique publique, une action associative, une affaire médiatique qui touche l'opinion [Céfaï, 2002]. La notion de problématique urbaine ne doit pas pour autant être perçue négativement. Sur un territoire, un groupe d'acteurs peut décider de relever un défi ou chercher à atteindre un objectif, construisant ainsi leur propre situation problématique (groupe politique en période électorale, association qui souhaite monter un projet, entreprise qui s'implante, etc.) L'identification d'une problématique urbaine passe alors par un acteur du territoire (institutionnel ou non), mais l'idée de problématique urbaine reste porteuse d'ambiguïté car une situation considérée comme problématique pour un acteur (ou groupe d'acteurs) ne le sera pas forcement pour un autre acteur (ou groupe d'acteurs), d'où l'importance d'une approche collaborative pour faire partager les enjeux.

L'identification d'une problématique urbaine pose la question de savoir si le projet débute dès qu'un service institutionnel compétent constate et s'implique dans la résolution d'une problématique urbaine sans commande politique préalable, ou s'il ne débute uniquement qu'après validation politique du projet, i.e. lorsque la problématique urbaine a été considérée comme devant être traitée par les autorités.

Une prise en compte des problématiques urbaines au plus tôt offre de précieux avantages. Au niveau de la conception des projets, il est démontré que **la conceptualisation a un impact primordial sur le développement** d'un projet, notamment en termes de coût [Wang, 2002]. La conceptualisation est la phase amont de la phase amont, c'est le moment de « tous les possibles » face à une situation problématique (le degré de liberté maximum pour reprendre Midler [Midler, 1993]). C'est aussi le moment où les besoins des usagers sont les plus flous [Wang, 2002]. Pour Joham *et al* [Joham *et al*, 2009] cette phase peut être vue comme centrale pour le processus de management d'un projet.
Joham *et al* [Joham *et al*, 2009] rappellent que le pluralisme conceptuel présent chez les acteurs concernés par une situation problématique permet de fournir de nombreux angles de vue pour aborder les projets. Ils s'appuient d'une part sur les réflexions des penseurs originels du pragmatisme[96] (Charles S. Peirce[97], William James, John Dewey) qui invitent à être clair sur les

[95] Il peut s'agir d'un intérêt général pour la collectivité ou d'un intérêt plus « particulier » par exemple pour garantir le fonctionnement d'un service spécialisé dans la réalisation d'un certain type de tâche (ici se pose la question de la mutation des métiers).
[96] Pour les pragmatistes « *l'idée est une hypothèse, un plan d'action. Sa mise en œuvre est en même temps sa mise à l'épreuve. Et il n'y a pas lieu d'opposer l'idée du savant à celle de l'homme de la rue : elles sont toutes deux expérimentales. Bien qu'il faille distinguer deux sortes d'idées : les idées nouvelles, qu'une situation problématique suscite et qui sont expérimentées pour la première fois, et les idées qui ont déjà fait leur preuve ; ce serait se méprendre que de penser que seules les premières sont vraiment expérimentées et que les secondes sont simplement appliquées. Rien n'est jamais acquis* » [Deledalle, 2007].
[97] Peirce énonce le principe du pragmatisme dans la *Revue philosophique*, parut en janvier 1879 : « *Considérer quels sont les effets pratiques que nous pensons pouvoir être produits par l'objet de notre conception. La conception de tous ces effets est la conception complète de l'objet*. »

concepts à utiliser et d'autre part sur les systèmes de pensée qui montrent que les idées peuvent être connectées. En d'autres termes l'interconnexion des idées (concepts) permet une approche globale de la complexité des situations problématiques.

Compte tenu de la nature et du contexte de développement des projets urbains (contraintes techniques, légales, économiques, environnementales, etc.) et de la pertinence de travailler au plus tôt en phase amont. **Nous faisons le choix d'intervenir au moment de la conceptualisation du projet pour faire face à une situation problématisée, sur la base des éléments de diagnostics et des enjeux formulés. Nous cherchons à mobiliser les usagers et leur expertise d'usage lors de la conception des concepts fondateurs du projet urbain qui s'appuient sur le sens de la démarche suivie par les acteurs.**

L'usage doit permettre d'examiner le projet (la situation problématique) d'un point de vue complémentaire aux autres approches. **L'enjeu est de faire émerger les concepts les plus pertinents (ou robustes) possibles** (i.e. identifier de nouvelles idées, ou conforter des idées préalablement perçues sans passer par le biais de l'expertise d'usage). **La mise en relation des perspectives variées doit permettre d'alimenter les scenarii soumis au processus décisionnel.** Cette mise en relation peut se réaliser **dans le cadre de processus collaboratifs.**

Il s'agira de développer les outils, méthodes, voire environnements pour formuler des concepts grâce à l'usage. À partir des données de l'expérience vécue personnellement ou collectivement par les usagers, nous cherchons à mettre en œuvre une ingénierie capable d'élaborer des concepts ou un ensemble de concepts communicables. Nous nommons cette ingénierie : « **conceptualisation par l'usage »** (Figure 19). Dans notre logique, elle se veut collaborative par essence, elle correspond à un processus qui vise à remonter le savoir, l'information de l'aval vers l'amont (on se rend conceptuellement sur le terrain de l'usager).

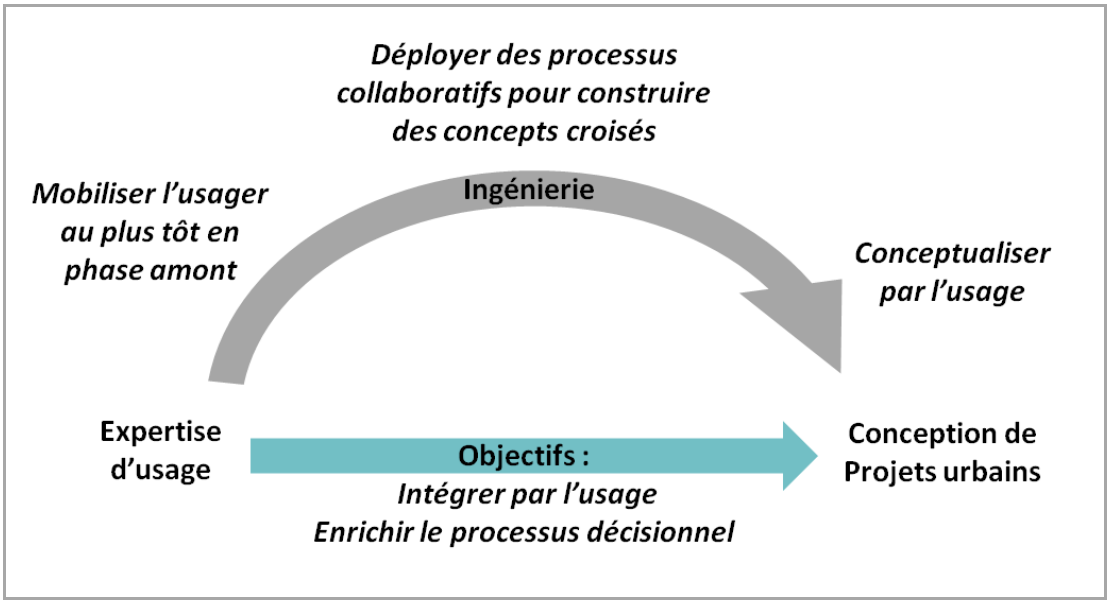


Figure 19 : Conceptualisation (collaborative) par l'usage [Notre recherche]

6.5.3. Favoriser l'acceptabilité globale et durable

Dans une logique collaborative, **nous proposons d'associer les usagers aux experts mobilisés lors de la conception des projets urbains à travers le développement de la conceptualisation par l'usage.** Précisons la finalité d'une telle démarche.

Les enjeux de la phase amont ne sont pas anodins puisqu'ils conditionnent les enjeux globaux du projet en lui-même. Ces enjeux peuvent être regroupés sous la notion **d'acceptabilité** (globale), entendue comme : **l'ancrage du projet dans le système urbain et sa pertinence par rapport aux enjeux de ce système**[98]. **L'appropriation par le citoyen est donc une des dimensions de cette acceptabilité.** Par ailleurs, l'évaluation de l'ancrage et de la pertinence ne peuvent pas être défini dans l'absolu mais nécessite d'être contextualisé à chaque projet. Alain Avitabile parle de « *faisabilité économique* », « *faisabilité opérationnelle* » et « *faisabilité sociale* ou *acceptabilité »* à prendre en compte [Avitabile, 2005 :266]. L'acceptabilité est multicritère, elle relève aussi bien du qualitatif que du quantitatif, elle s'inscrit nécessairement dans une logique de développement durable.

L'objectif initial que nous avons formulé à la fin du Chapitre 1 vise au développement d'une ingénierie urbaine capable d'aborder au mieux les problématiques urbaines.
Nous pouvons alors reformuler l'objectif initial en visant au développement d'une meilleure prise en compte des problématiques urbaines à travers des outils et des méthodes favorisant l'ancrage et la pertinence de projets urbains au sein de leur environnement.
Fort des constats que nous avons effectués, nous pouvons tenter d'établir des perspectives de développement qui prennent en considération l'état actuel des travaux et des recherches et qui posent les questions de l'intégration de l'usage et du collaboratif.

Comme nous l'avons décrit, au sein des systèmes urbains et plus spécifiquement des projets urbains, le processus décisionnel s'est largement complexifié et se manifeste désormais à travers la notion de consensus (ou d'action mesurée).
De plus, l'objectif global sous tendu par les mutations et les évolutions des pratiques au sein de la conception de projet et plus particulièrement dans la phase amont est d'assurer une acceptabilité globale et durable (conception de projet qui prenne en compte de toutes les dimensions et qui propose des solutions évolutives qui n'hypothèquent pas l'avenir).
Comment identifier et mobiliser au plus tôt les critères d'acceptabilité pour enrichir les processus décisionnels des pouvoir locaux et renforcer la pertinence des choix auxquels ils sont inévitablement confrontés ?

A nouveau, nous proposons de faire un parallèle avec le monde industriel, Griffin et Page ont estimé que la satisfaction des clients et leur acceptabilité du produit sont le premier et deuxième facteur de succès d'un nouveau produit [Griffin & Page, 1996].
Si les critères d'acceptabilité d'un produit manufacturé et d'un projet urbain sont différents (comme entre deux produits industriels d'ailleurs), la référence à l'acceptabilité d'un nouveau produit nous permet de comprendre la complexité du processus. Il n'existe pas un facteur unique d'acceptabilité.

Prenons par exemple la modélisation de l'acceptabilité d'une innovation telle qu'elle peut-être abordée dans une entreprise comme EDF [EDF- R&D-ICAME-CREATEAM® - G. Piat, 2008] (voir Figure 20), ce modèle loin d'être exhaustif montre la diversité des paramètres à prendre en compte.

[98] Par exemple, si un territoire nécessite de dynamiser son activité économique tout en assurant une évolution drastique de sa qualité environnementale, un projet urbain donné devra veiller à répondre à ces deux enjeux.

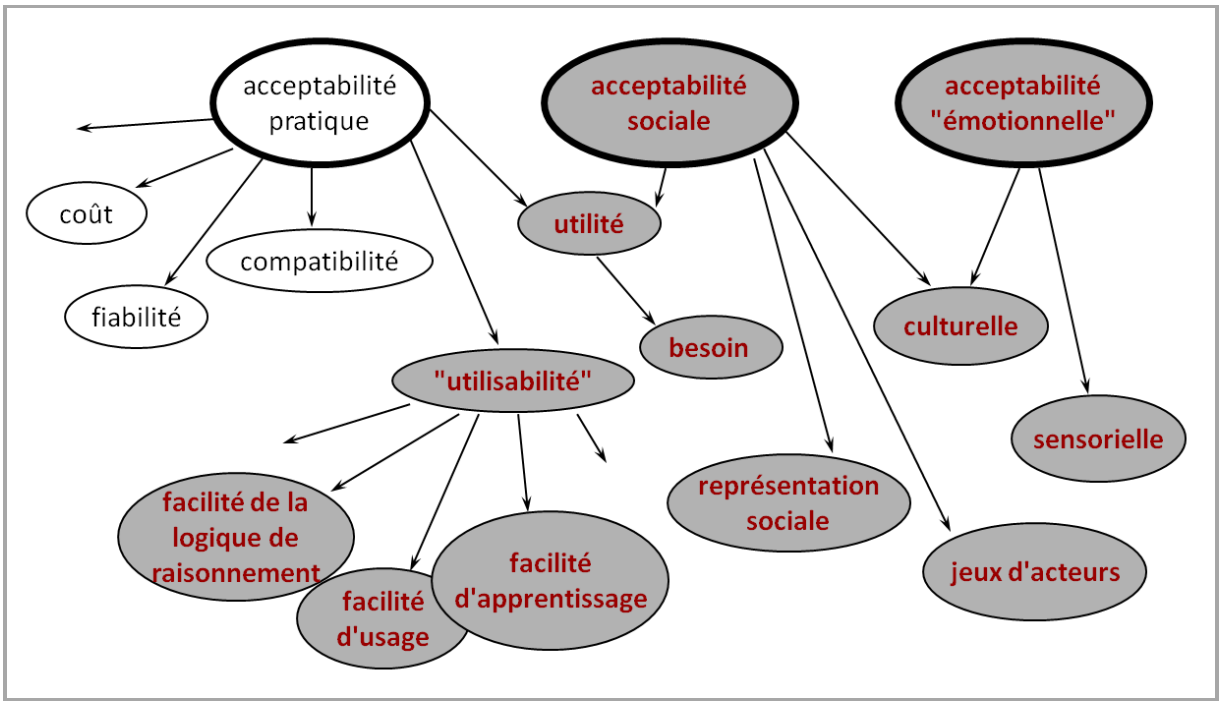


Figure 20 : L'acceptabilité d'une innovation [EDF- R&D-ICAME-CREATEAM® - G. Piat, 2008]

Toute la difficulté est d'explorer simultanément et au plus tôt les possibilités sociétales, environnementales, politiques, techniques, économiques. **Il s'agit de prendre en compte l'ensemble du cycle de vie du produit.** Dans le même temps, **il faut pouvoir évaluer rapidement en termes d'usage les problématiques d'intégration éventuelles** qui peuvent apparaître.

En d'autres termes, pour une meilleure acceptabilité finale d'un projet, lors de sa phase de conceptualisation il est nécessaire de mettre en œuvre un processus réciproque (et sans doute itératif) :

- Penser le projet au regard de son environnement : **raisonner à partir du projet – cycle de vie du projet**
- Penser l'environnement au regard du projet qu'il accueille : **raisonner à partir de l'environnement – intégration sociétale du projet**

Comment outiller un tel processus favorisant l'acceptabilité finale des projets ?

Les modes de faire évoqués précédemment sous le mode de la réciprocité sont largement connus et développés depuis de nombreuses années au sein du milieu industriel.
En l'occurrence :

- **les processus de conception cherchent à prendre en compte l'ensemble du cycle de vie d'un produit industriel**
- **les processus liés à l'innovation cherchent à intégrer le produit dans son marcher.**

Nous pouvons préciser que dans la pratique, les processus peuvent être interconnectés. Surtout en phase amont où « *toute séparation en tâches distinctes ou détermination des objectifs ex ante sont rendues impossibles par l'incertitude radicale, ce qui bouleverse par ailleurs les méthodes de management* » [Lenfe et Midler, 2003].

Par analogie, et dans la continuité des échanges de savoir-faire qui se font déjà (et sur lesquels nous reviendrons), nous pouvons supposer que les processus de conception et d'innovation peuvent remplir le même type de fonction pour les projets urbains.

Processus de conception et d'innovation représentent deux pistes à explorer pour enrichir la phase amont des projets urbains (Figure 21).

Vu du génie industriel	Produit industriel
Processus de conception	**Prend en compte l'ensemble du cycle de vie**
Processus d'innovation	**Vise à intégrer le produit dans son marché**

Analogie dans le raisonnement pour les projets urbains

Vu du génie industriel	Projet urbain
Processus de conception	**Doit tenir compte des critères et enjeux identifiés du système urbain considéré**
Processus d'innovation	**Doit être intégré par les citoyens dans leurs usages, leurs pratiques**

Figure 21 : Analogie dans l'approche des produits industriels et des projets urbains [Notre recherche]

A travers le prisme du génie industriel, nous chercherons à évaluer si la conception des projets urbains au moment du développement des concepts qui leurs sont associés (conceptualisation) peut s'appuyer sur :

- Les processus de conception pour permettre aux projets urbains de prendre en compte l'ensemble des critères et enjeux liés à l'urbanisme du territoire dans lequel ce projet sera développé (cadrer les concepts).
- Les processus d'innovation pour faciliter la captation de l'expertise d'usage (la formulation des concepts) ainsi que l'intégration du projet dans le système urbain et dont l'appropriation par les citoyens dans leurs usages, leurs pratiques est un levier (évaluation des concepts).

Aussi, **nous supposons qu'un ou plusieurs transferts technologiques adaptés pourraient être réellement pertinents en phase amont des projets urbains pour outiller la conceptualisation.** Dans le cas de l'urbanisme, le but est de concrétiser un processus collaboratif, d'améliorer la disponibilité des informations ainsi que la compréhension des différentes dimensions d'une situation problématique. L'enjeu de la démarche est de faire converger au plus tôt du projet urbain les objectifs visés et les visions du projet par un partage des connaissances et la mise en commun des idées suggérées par les parties prenantes.

*
* *

Conclusion de la sous partie B

La communauté française des chercheurs en urbanismes et des praticiens s'accorde sur la nécessité de valoriser et outiller la phase amont. Seulement, si des raisonnements et des outils provenant du milieu industriel (en particulier à travers les sciences de gestion et l'ingénierie concourante) sont employés pour appréhender les questions urbaines [Arab, 2004; Avitabile, 2005], nous observons que des méthodologies issues de la conception et de l'innovation industrielles peuvent renforcer les pratiques urbaines et aider au développement d'une ingénierie urbaine orientée vers une démarche collaborative favorisant notamment la conceptualisation des projets et une meilleure intégration au plus tôt des usages finaux.

Dans la suite de nos travaux nous nous appuierons alors sur certaines méthodologies développées par les processus de conception / innovation. Pour ce faire, nous les identifierons (Chapitre 8 et Chapitre 9). Seulement, auparavant, il convient de caractériser la notion de transfert technologique vers l'ingénierie urbaine.

C / TRANSFERTS DES PROCESSUS DE CONCEPTION ET D'INNOVATION DES SYSTEMES INDUSTRIELS AUX SYSTEMES URBAINS

Government departments and industries, such as mining, manufacturing and construction are gaining benefits and competitive advantages from the successful implementation of Technology Transfer initiatives.
T. Waroonkun & R.A. Stewart, 2008 :685.

Chapitre 7. Transfert du génie industriel vers l'ingénierie urbaine : état des pratiques

7.1. Transfert technologique : de quoi parle-t-on ?

Concernant les transferts technologiques (TT) la littérature indique qu'ils peuvent se produire entre des entreprises, entre des établissements publics de recherche et des entreprises du secteur privé. Il peut aussi s'agir d'accords de collaboration entre des universités, des industries et le gouvernement. Les TT peuvent également être réalisés au sein même d'une entreprise [Malik, 2002]. Néanmoins, si depuis plus de 20 ans, de nombreux chercheurs ont examiné ou tenté de modéliser les processus de TT, il n'existe pas de modèle normatif. Les modélisations proposées relèvent plutôt de travaux empiriques et qualitatifs, par ailleurs focalisés sur les secteurs industriel et entrepreneurial [Waroonkun & Stewart, 2008].
Les différentes études et recherches menées permettent cependant d'identifier les principaux éléments que nous devons avoir à l'esprit pour aborder au mieux ce type de processus.

Un TT est un échange effectif de savoirs, de connaissances, de compétences d'un domaine donné vers un autre. En nous référant au modèle de Malik [Malik, 2002] qui se base sur une analogie avec la radiodiffusion (« *broadcasting analogy* ») et où la technologie transférée est assimilée à la transmission d'un message radio qui bénéficiera de facteurs d'aide ou au contraire d'inhibition, alors les processus de TT impliquent de facto deux types d'acteurs incontournables :

- Les « ***émetteurs*** » détenteurs de résultats de recherche, de savoir-faire et de technologies qu'ils peuvent souhaiter transférer ou dont il aura été proposé de les transférer.

- Les « ***récepteurs*** » qui, selon leur profil, peuvent être intéressés à acquérir des technologies nouvelles pour innover plus rapidement, pour diminuer les incertitudes de délais, de coûts et de réussite et augmenter le potentiel que présente une recherche menée en interne, pour concentrer leurs efforts sur leurs domaines technologiques d'excellence, etc.

Dans les cas de TT à grande échelle, i.e. qui dépassent deux partenaires particuliers, la notion d'acteurs peut représenter des groupes d'acteurs d'un domaine industriel, professionnel, économique, etc. spécifiques, aussi par extension nous pouvons parler de secteur. Nous emploierons désormais ce terme.

Lorsque le secteur source et le secteur de destination sont identifiés nous pouvons alors nous intéresser aux mécanismes favorables à la réalisation de TT. Selon la littérature, de nombreux facteurs conditionnent et impactent largement la performance des TT (voir Tableau 7, ci-après), il est également nécessaire de considérer les interactions entre les facteurs eux-mêmes. Partant de cette

approche qualitative, les récentes recherches quantitatives menées au plan international par Waroonkun et Stewart [Waroonkun et Stewart, 2008] apportent de précieux éléments d'évaluation sur les TT dont a bénéficié le secteur de la construction de la part des autres industries.

Facteurs	Description des variables
Facilitateurs	
Environnement du transfert	• Complexité des technologies de construction • Mode de transfert • Politique gouvernementale • Mise en œuvre gouvernementale
Environnement d'apprentissage (relations et communication entre l'émetteur et le récepteur)	• Culture • Confiance • Compréhension • **Communication** • Engagement • Equipe de travail • Entrainement • Entrepreneurs locaux • Supervision
Caractéristiques de l'émetteur	• Volonté d'appliquer • Degré d'expérience dans les TT • Mode de management • Base de connaissance
Caractéristiques du récepteur	• Volonté d'apprendre • Degré d'expérience dans les TT • Mode de management • Base de connaissance
Créateurs de valeur	
Plus values économiques	• Compétitivité • Performance
Plus values de connaissance	• Amélioration des connaissances • Amélioration des pratiques • Compétences transférées durablement
Performance du projet	• Performance financière • Performance d'organisation • Performance qualitative

Tableau 7 : Facteurs et variables recensés par Waroonkun & Stewart, 2008 [Waroonkun & Stewart, 2008].

D'après les résultats de leur enquête menée auprès d'acteurs impliqués dans des projets internationaux de TT, **les caractéristiques de l'émetteur sont les facteurs principaux qui facilitent le TT**, néanmoins il faut mentionner que les caractéristiques du récepteur et l'environnement d'apprentissage sont également deux facteurs importants d'après les réponses reçues.
Si les caractéristiques des émetteurs et des récepteurs sont essentiels et représentent les meilleurs facteurs de succès pour les TT, **parmi les variables, la communication est considérée comme la plus importante et surtout comme la plus efficace**. Ainsi pour un TT le plus efficient possible, il convient donc de considérer individuellement les deux secteurs concernés par le TT envisagé, ainsi que les relations qui les animent notamment en matière de communication.
Ainsi d'après Waroonkun et Stewart [Waroonkun et Stewart, 2008], il s'agit alors de **cerner la volonté du secteur source de transmettre et d'appliquer leur technologie à un nouvel**

environnement et la volonté du secteur d'accueil d'apprendre et d'acquérir de nouveaux savoir-faire, de nouvelles compétences. Il est également nécessaire d'**identifier les bases de connaissances respectives** aux deux domaines afin de comprendre les différences culturelles qui pourraient affecter les possibilités de transferts et d'évaluer la différence entre le savoir existant chez le récepteur et le savoir nécessaire pour utiliser la technologie transférée. **Le management de chaque secteur doit être favorable** et contribuer activement à la mise en œuvre d'un tel fonctionnement. Dans les deux cas, les professionnels qui possèdent déjà une expérience dans les processus de TT tissent des liens plus robustes avec les autres professionnels qui sont basés sur la confiance mutuelle, la communication et la compréhension.

Par ailleurs, toujours selon les personnes interrogées, les processus de TT ne sont pas considérés comme décisifs quant à l'apport de plus value financière. Par contre, en ce qui concerne le bâtiment, ces TT sont essentiels pour améliorer la qualité standard des constructions. **La plus value directe** s'effectue alors plutôt **au niveau de la connaissance**. Partant de ces résultats, on peut envisager une **plus value indirecte et à long terme sur les autres aspects de la création de valeur (économique, performance du projet, voire sociétale)**.

Dans le cadre de nos travaux, l'étude de ces deux chercheurs nous interpelle particulièrement car elle porte sur la construction, secteur économique qui tient une place particulière dans les systèmes urbains locaux compte tenu de son interaction avec les politiques publiques et sa dépendance aux règlements d'urbanisme. De plus, certaines des problématiques rencontrées dans la réalisation de bâtiments et d'ensembles architecturaux sont communes à l'ingénierie urbaine. Évidemment, leur méthodologie, visant à mieux comprendre les TT internationaux et plus globalement à renforcer le succès de tel processus, n'est pas directement applicable à nos travaux. Néanmoins, à notre niveau, cette étude nous permet de mieux considérer notre cas de recherche.
Nous savons que nous voulons apporter des contributions aux enjeux actuels que rencontrent actuellement les projets urbains (secteur de destination / récepteur) en termes de conceptualisation et de processus collaboratifs, il nous est à présent nécessaire de mieux identifier la source de TT à partir de la quelle nous proposons de procéder.

7.2. Exemples de transferts entre le génie industriel et l'ingénierie urbaine

La revue de la littérature, nous montre que certains TT se sont déjà produits entre des pratiques industrielles et l'ingénierie urbaine[99].
Nous ne visons pas ici un recensement exhaustif de toutes les méthodes transférées car ce n'est pas l'objet de notre recherche. De plus, les mécanismes qui ont conduit à l'aboutissement de tels transferts ne sont sans doute pas facilement explicitables.

Néanmoins, une rapide approche exploratoire nous permet d'identifier deux domaines concernant la gestion de projet qui semblent à la fois présents dans le génie industriel et dans l'ingénierie urbaine. Ces éléments qui nous interpellent tout particulièrement sont (Figure 22) :

- **La prospective** qui accompagne notamment le développement des stratégies que peuvent adopter les organisations face à l'environnement et l'avenir auxquels elles peuvent être confrontées
- **L'ingénierie concourante,** qui propose des technologies d'aide au pilotage de projet

[99] Notons que les transferts génie industriel / ingénierie urbaine ne sont pas unidirectionnels, par exemple ils en existent de l'architecture vers l'industrie comme la proposition d'application de la méthode des Patterns de Christopher Alexander au sein des entreprises. Voir: Rolland, C., Stirna, J., Prekas, N., Loucopoulos, P., Persson, A. & Grosz, G. (2000) Evaluating a Pattern Approach as an Aid for the Development of Organisational Knowledge: An Empirical Study. B. Wangler, L. Bergman (Eds): CAiSE 2000, LNCS 1789 : 176-191.

Nous proposons de revenir sur les liens existant entre des pratiques présentes dans des secteurs bien distincts.

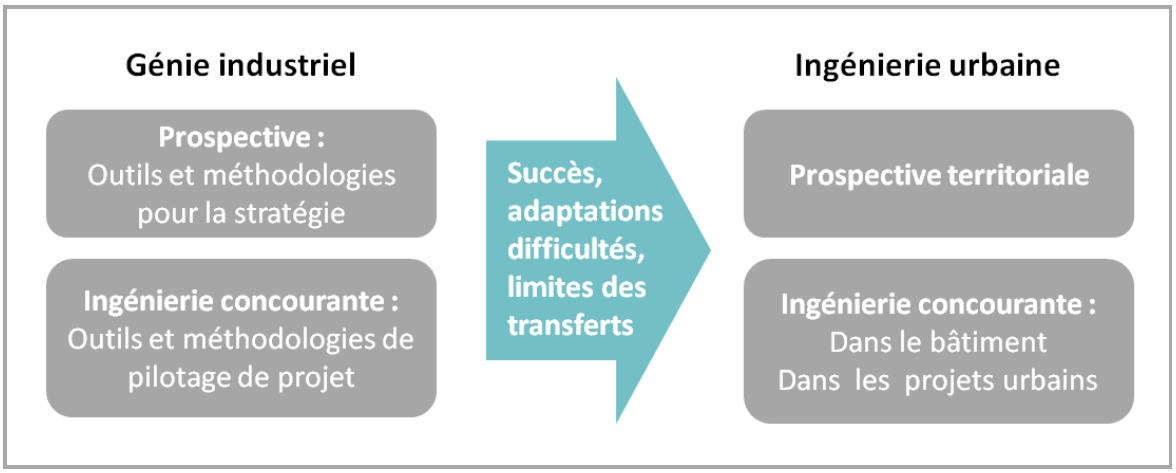


Figure 22 : Etudes de deux transferts technologiques du secteur industriel vers le développement urbain [Notre recherche]

Selon la littérature et comme nous allons le détailler ci-après, les technologies de la prospective et de l'ingénierie concourante furent développées à l'origine pour répondre à des problématiques industrielles. Il fut ensuite proposé de les appliquer ou plus exactement de les transposer à des problématiques liées à l'urbain.
Nous n'avons pas cherché à identifier précisément les conditions qui ont conduit à ces transferts là, même si nous en esquissons quelques pistes, mais nous avons plutôt voulu confirmer l'existence effective de transferts technologiques ou la tentative de certaines adaptations. **L'objectif étant de comprendre les succès, difficultés ou limites rencontrées par de tels exercices tant intellectuels que pratiques.**

7.2.1. Exemple 1 - La prospective : Un outil au service de la stratégie du projet

« *On ne prépare pas l'avenir sans éclaircir le passé* »
Germaine Tillion

7.2.1.1. Prospective et entreprise

Depuis la formulation du concept dans les années cinquante, la prospective s'est progressivement imposée dans la construction des stratégies des entreprises et plus globalement des organisations. Dans un environnement complexe, où l'imprévisibilité des phénomènes à venir ou en développement peut transformer profondément les situations qu'il sera nécessaire de gérer, il est primordial d'identifier le plus tôt possible, les *tendances sociétales lourdes*[100] *ou émergentes* qui peuvent impacter directement ou indirectement un projet. La prospective, décrite comme « *l'anticipation pour éclairer l'action* », s'avère fondamentale. **Plus les acteurs ont la capacité de comprendre tôt les événements, plus ils ont les moyens d'intégrer les différentes dimensions**. Ainsi, face au futur, quatre attitudes sont envisageables selon Godet [Godet, 2007] :

[100] Mouvement affectant un phénomène de telle manière que l'on puisse prévoir son évolution dans le temps. Ex : la démographie [Godet, 2001 : 97]

1) *la passivité*, qui consiste à ne rien faire
2) *la réactivité*, qui consiste à agir en réaction à
3) *la préactivité*, qui consiste à prendre en considération les changements prévisibles et à s'y préparer
4) *la proactivité,* qui consiste à agir pour provoquer les changements souhaités

L'auteur développe ce raisonnement dans le cadre de ses travaux consacrés à la prospective. Le terme trouve ces racines dans le mot latin *prospicere* qui signifie : *regarder au loin,* ou *de loin, discerner quelque chose devant soi.* Cette notion se différencie donc pleinement de la prévision (voir par avance) ainsi que de l'idée de s'avancer pour voir. La notion de prospective commence à se structurer aux Etats-Unis dans la première moitié du vingtième siècle, dans le cadre de préoccupation géostratégique et militaire.
Dès les années cinquante le concept est développé en Europe par le philosophe Gaston Berger pour qui « d*emain ne sera pas comme hier. Il sera nouveau, et il dépendra de nous. Il est moins à découvrir qu'à inventer »* [Berger, 1964]. A cette époque, il définit la prospective selon le triptyque suivant : 1) *Voir loin, large, profond,* 2) *prendre des risques, 3) penser à l'homme.* Dans les années soixante-dix, s'intéressant à ce concept, Michel Godet [Godet, 2007] affine et enrichit les propositions antérieures. Il suggère de considérer les éléments suivants pour comprendre la prospective : 1) *Voir autrement (chasser les idées reçues),* 2) *Voir ensemble (appropriation),* 3) *Utiliser des outils pour la rigueur collective.* Son approche s'appuie sur le principe du triangle grec (Figure 23).

Dans la lignée des fondateurs de la discipline, les travaux de Godet ont contribué à outiller la prospective tant sur le plan conceptuel que pragmatique. Cette notion peut se voir comme un aller-retour entre deux raisonnements a priori paradoxaux : *partir du présent pour construire le futur* vs *partir du futur pour revenir sur le présent et le reconstruire.* Ce double cheminement permet d'ajuster son point de vue pour déterminer ce qui peut nous convenir ou non.

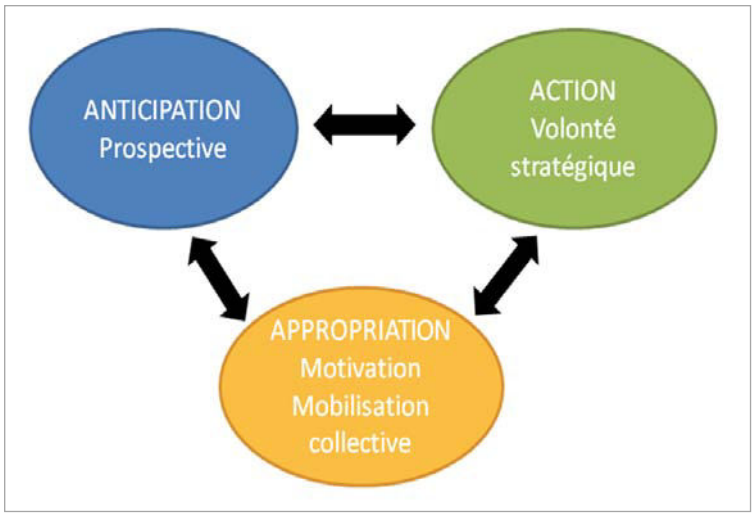


Figure 23 : Le triangle Grec [Godet, 2007 : Tome 1]

De manière complémentaire, comme outil d'anticipation, la prospective cherche à répondre aux trois questions suivantes :

1) *Qui suis-je ?* C'est notamment l'observation du passé et du présent de l'organisation et de son contexte.
2) *Que peut-il advenir ?* Dans ce cas, nous sommes dans l'analyse du futur, la *prospective exploratoire.* Le but est d'identifier les *tendances lourdes ou émergentes*, voire définir les futurs possibles ou *futuribles.*
3) *Que puis-je faire ?* A partir des informations recueillies, il s'agit de construire une vision partagée et commune pour éclairer les choix des acteurs.
4) *Qu'est-ce que je vais faire et comment ?* Mise en place de la ou des stratégies choisies.

Sur le plan méthodologique, Godet présente la démarche globale suivie par la prospective. Cette *approche intégrée* (Figure 24, page suivante) compte neuf étapes, chacune est équipée d'outils spécifiques. Ces outils sont spécifiés sur le schéma. La plus part d'entre eux n'ayant subit aucune

évolution majeure depuis de nombreuses années, nous ne les détaillerons pas ici. Il nous intéresse plus spécifiquement de revenir sur l'ensemble de la démarche comme mode d'appréhension globale de l'environnement des organisations, pour préparer le lancement d'un projet stratégique.

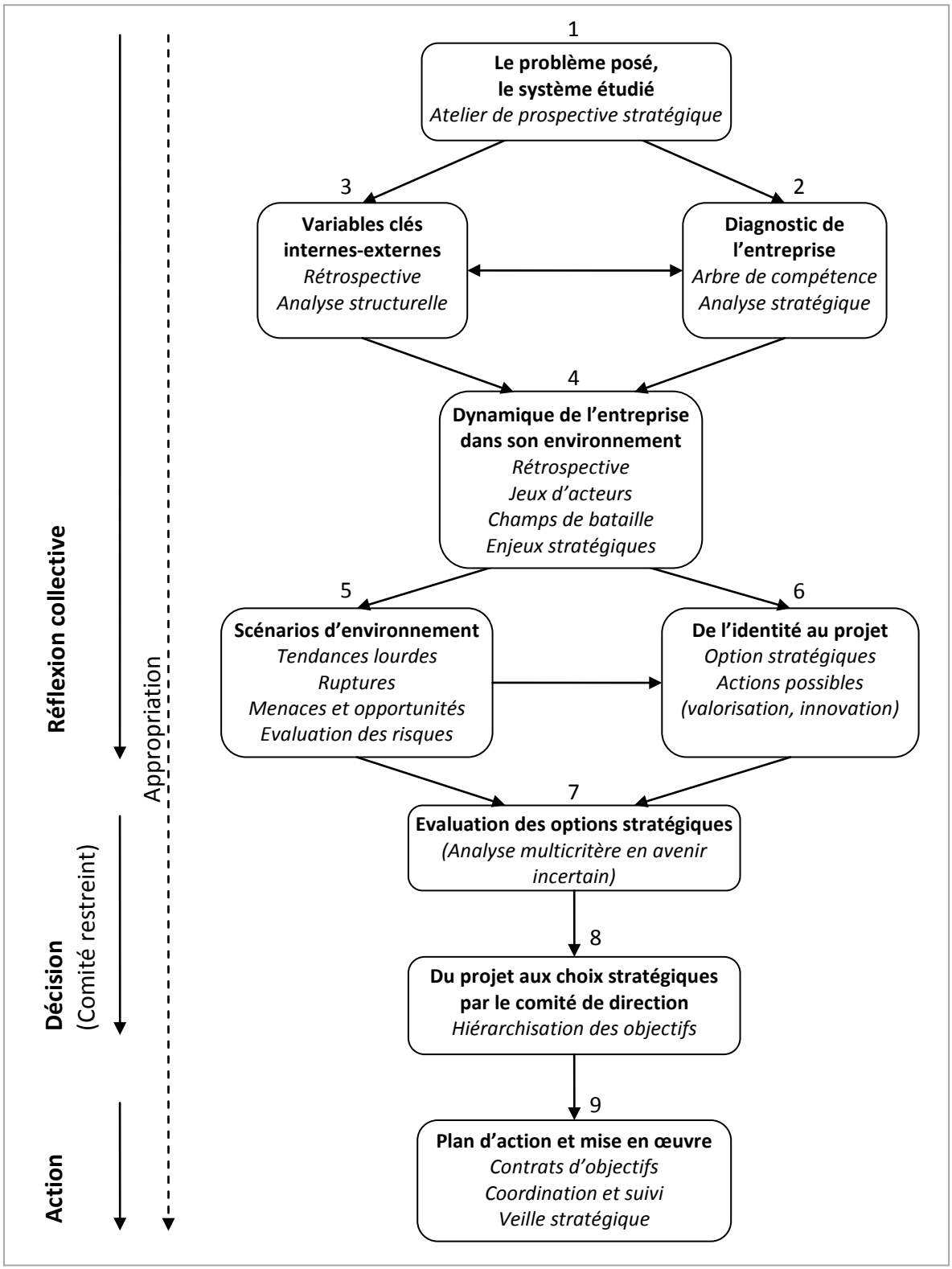


Figure 24 : L'approche intégrée
[Marc Giget - Euroconsult & Michel Godet (CNAM), 1996 in Godet, 1997]

- L'étape 1 cherche à analyser le problème posé et délimiter le système étudié. Cette phase permet d'appréhender le contexte socio-organisationnel pour impulser le processus.
- L'étape 2 s'appuie sur un diagnostic exhaustif de l'entreprise (*des savoir-faire aux lignes de produits*).
- L'étape 3 identifie les variables clés de l'entreprise et de son environnement.
- L'étape 4 met en perspective l'organisation considérée dans son environnement stratégique, (évolution passée, forces et faiblesses par rapport aux principaux acteurs externes).
- L'étape 5 dégage les scénarios d'environnement les plus probables, à l'aide par exemple d'enquêtes auprès d'experts pour mettre en évidence tendances lourdes et/ou risques de rupture.
- L'étape 6 met en évidence les projets cohérents au regard de l'identité de l'entreprise et des scénarios les plus probables pour l'environnement.
- L'étape 7 est consacrée à l'évolution des options stratégiques.
- L'étape 8 relève de la prise de décision du ressort du comité de direction (ou son équivalent).
- L'étape 9 correspond au déploiement opérationnel avec la mise en œuvre du plan d'action.

En pratique, cette présentation idéalisée est rarement complètement suivie par les organisations qui décident de mettre en œuvre une démarche prospective. Différents paramètres peuvent provoquer ces troncatures : manque de temps, complexité du projet qui rend très difficile l'exhaustivité de l'analyse, défaut de compétences sur certains outils. Dans l'absolu, selon les besoins de l'organisation, il n'est pas nécessaire de déployer systématiquement l'ensemble du processus. Cette méthodologie à la carte est à la fois une force et une faiblesse. La modularité de la prospective la rend a priori plus facilement appropriable. Néanmoins, si ses utilisateurs ne font pas suffisamment preuve de rigueur dans l'application de la méthode, celle-ci peut rapidement devenir inutile et se trouver décrédibilisée, faute de résultat.

Dans le secteur industriel, où l'incertitude de l'avenir et ses multiples potentialités sont acceptées, il est parfois très difficile d'assurer une démarche de prospective exhaustive même si elle apparaît comme un des moyens pour se préparer au mieux aux évolutions sociétales. Il est alors possible d'avoir une approche modulaire, qui peut se traduire par exemple par l'utilisation de la *méthode des scénarios* [Godet & Durance, 2008]. Celle-ci mobilise notamment les étapes 1, 3, 4, 5.
Elle combine plusieurs technologies comme la méthode MIC-MAC (Matrice d'Impacts Croisés Multiplication Appliquée à un Classement), l'analyse stratégique des acteurs (qui permet d'appréhender les relations humaines dans les organisations), la méthode DELPHI-REGNIER (logique du choix coloré pour traiter l'information d'ordre qualitative).
La méthode des scénarios permet, entre autre, au sein de l'entreprise une prise de conscience de la situation à laquelle le projet est confronté et une appropriation des problématiques à traiter. A l'instar de la prospective, la méthode des scénarios ne cherche pas à décrire l'avenir mais œuvre plutôt pour une « *actualisation permanente de l'avenir* » [Godet, 1997 :107].

Selon l'attitude de l'entreprise face à l'évolution de son environnement, l'utilisation de cette méthode permet de construire le cas échéant la projection (la vision) d'un cheminement d'événements cohérents d'une situation d'origine vers une situation future, comme l'illustre le Tableau 8, ci-dessous.

Attitude face à l'avenir	Types de scénarios privilégiés	Stratégies privilégiées
Passive	Pas de scénarios	Fil de l'eau
Réactive	Pas de scénarios	Adaptative
Préactive	Exploratoires	Préventive
Proactive	Anticipatifs	Volontariste

Tableau 8 : Lien entre Scénarios (Vision) et stratégie (Attitude) [Source : Godet, 1997]

Pour résumer, nous pouvons considérer la prospective comme une attitude à adopter permettant de « sortir du cadre ». Elle invite à être curieux et à se poser les bonnes questions pour éviter d'apporter de bonnes solutions à un problème mal identifié, voire un faux problème. Par exemple proposer, à un instant donné, une solution techniquement réalisable mais socialement inacceptable. Dès lors, dans le cadre du développement d'un projet industriel, il s'avère nécessaire de rassembler et croiser un maximum d'informations internes et externes concernant le projet étudié, pour opérer les choix stratégiques dans un univers instable.
Dès lors, le processus implique avec une intensité variable les différents acteurs concernés par le développement d'un projet. Si la phase de choix stratégiques est du ressort d'un nombre limité de personnes, « *pour des raisons de confidentialité et de responsabilité* » [Godet & Durance, 2008 :15] (souvent le comité de direction d'une entreprise). La recherche d'information suppose d'ouvrir le système. *« La phase d'anticipation des mutations se doit d'être collective et suppose l'implication du plus grand nombre* » [Godet & Durance, 2008 :15]. Les technologies liées à la prospective accompagne la réflexion collective sur les enjeux du futur de manière transparente et structure éventuellement l'évaluation des options stratégiques.

Développer une démarche prospective implique alors d'associer au moment opportun les différents acteurs impactés par le projet en développement. Ainsi une longue évolution des pratiques industrielles ont permis de développer les technologies adéquates pour intégrer dans le développement des projets les différents acteurs situés à l'intérieur des organisations ainsi que les partenaires les plus proches. C'est particulièrement vrai dans le cadre Business to Business (B to B) où les fournisseurs ont souvent intérêt à coopérer avec leurs entreprises clientes pour pérenniser, renforcer, ou créer leur marché [Achelhi, 2007], nous reviendrons sur la question de la coopération une première fois en abordant l'ingénierie concourante puis lors du chapitre consacré aux processus de conception (Chapitre 8). De même, dans un cadre Business to Consumer (B to C) les utilisateurs finaux sont de plus en plus fréquemment élevés au rang de partenaires privilégiés dans le processus global de développement de nouveaux produits. Nous développerons particulièrement ce point en nous intéressant aux processus d'innovation en phase amont des projets (Chapitre 9).

7.2.1.2. La prospective territoriale

Si le vocabulaire de la prospective est finalement assez récent dans la longue histoire de la ville, nous pouvons néanmoins constater que **les démarches d'anticipation et de compréhension des évolutions des villes sont présentes chez les professionnels depuis longtemps** sans que ces pratiques ne soient formalisées par une « nomenclature » spécifique. Comme nous l'avons évoqué dans notre bref résumé historique de l'urbanisme (§ 5.1, p.5.1), les travaux de Geddes et Mumford ont contribué à la fin des années 1950, dans les pays anglo-saxon, au développement des études urbaines (« *urban studies* ») à la base de la constitution d'un « *immense corpus d'information sociologique relative à la ville* » [Choay, 1965 : 62]. Ce recueil d'information ainsi que le recours à d'autres sciences complémentaires, même s'ils pouvaient conduire à des interprétations différentes de la part de plusieurs aménageurs, devaient néanmoins permettre de faire émerger la bonne solution en termes de proposition d'aménagement. Nous pouvons indiquer que ces démarches anglo-saxonnes se sont notamment diffusées en France sous la forme d'études sociologiques.

Plus récemment, et sans que nous puissions établir de lien a priori, **les concepts liés à la prospective et les résultats apportés sur le développement de stratégies d'entreprise, ont progressivement séduits certains responsables politiques ou techniques des collectivités territoriales**. Ceux-ci ont donc sollicité la mise en place de telles démarches. Ainsi, au niveau des territoires français, malgré certaines réticences théoriques initiales, de nombreuses expériences de prospectives se sont avérées concluantes [Godet, 1997 & 2001 ; Godet & Durance, 2008]. La pratique et les retours d'expérience qu'elles engendrent, incitent Godet à formuler quelques préconisations. Ainsi, si une collectivité ou un **territoire** peut se faire accompagner par un ou plusieurs consultants pour mettre en place une **démarche de prospective**, il est primordial qu'elle soit également portée par une équipe interne pour assurer une meilleure appropriation et diffusion des outils et méthodes. Il est également important d'avoir conscience que **les demandes sont souvent plus floues qu'en entreprise** et que les acteurs peuvent aussi en formuler des **contradictoires**. Un manque de moyen peut également se faire sentir entre les ambitions affichées et les possibilités de réalisations. Ainsi, selon les besoins formulés et les moyens mis en œuvre deux processus de prospective n'auront pas forcement la même ampleur. Godet & Durance [Godet & Durance, 2008] formulent alors une typologie de la prospective basée sur deux types de critères : le degré de participation des acteurs locaux à la démarche (faible ou fort) et la visée stratégique de l'opération (oui ou non). Ces indicateurs permettent alors de classer la démarche prospective selon quatre ensembles (voir Figure 25):

- Etudes prospectives (prospective « confidentielle »)
- Aide à la décision (prospective stratégique « confidentielle »)
- Mobilisation
- Conduite de changement (prospective stratégique participative).

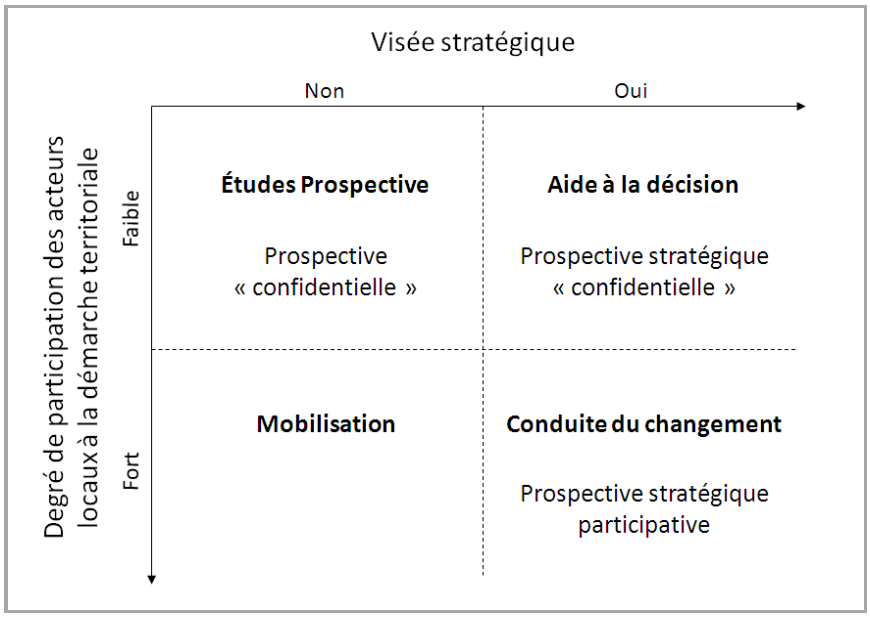


Figure 25:Typologie de la prospective territoriale [Godet & Durance, 2008: 110]

A l'image de l'évolution des rapports entre acteurs au sein des entreprises, la prospective implique **une mutation dans la mobilisation des différentes parties prenantes d'un territoire**. Selon Godet & Durance [Godet & Durance, 2008 :107], « *il parait inconcevable de faire l'impasse sur la mise en place, durant la durée de l'exercice, d'un cadre organisé d'échanges avec les forces vives d'un territoire.* » Ce constat est d'autant plus vrai pour *la prospective stratégique participative*. Il s'agit de **mettre en œuvre un véritable processus de réflexion participative qui nécessite de garantir un temps d'imprégnation et de l'intégration** (de 6 à 9 mois) ; qui s'appuie sur des mécanismes d'animation et de concertation qui impliquent le plus grand nombre d'acteurs ; et dont il conviendrait de marquer le lancement.

Alors que la Datar[101] percevait dans les années 1970 l'homme politique comme devant servir d'interface entre l'étude du technicien et le public [Monod , 1970][102], la démarche prospective, quant à elle, invite à mettre en relation directe différents acteurs du territoire, tels que des techniciens des territoires et des citoyens. Ce constat implique de facto une certaine évolution dans les rapports de prescription et ce procédé nécessite une véritable évolution dans les modes de faire des professionnels et des élus. Selon les prospectivistes, l'objectif d'une telle expérience collective est de permettre au collectif de passer du simple bon sens, fruit des constats du passé, au sens commun, la direction donnée vers l'avenir, grâce à une trajectoire d'apprentissage qui nourrit la vie publique [Latour, 2004]. En d'autres termes, la prospective territoriale se construit sur un apprentissage mutuel.

D'après les travaux et constats décrits, le cas de la prospective en tant que transfert technologique est intéressant car le processus semble relever d'une démarche que nous pouvons qualifier d'empirique. A la demande de décideurs territoriaux, des expériences de prospectives sont réalisées. Les résultats obtenus amènent un certain nombre de recommandations dont les réalisations concrètes, compte tenu de l'évolution des rapports proposés entre les différents acteurs, induisent une nécessaire mutation au sein même des organisations. Si la démarche reste intuitive, les pistes de développement qu'elle suggère impactent profondément les liens entre les protagonistes du territoire. Le système doit passer d'un modèle séparé à un mode plus intégré où les conditions doivent être créées non pas pour faire « le bon choix », mais pour « *que l'on réussisse à ce que chacun se pose les vraies questions car un problème bien posé, et collectivement partagé par ceux qui sont concernés, est déjà presque résolu* » [Godet & Durance 2008 :120].

L'outillage stratégique des projets politiques et urbains relatifs à un territoire présente de véritables enjeux pour les décideurs locaux en recherche de visibilité, de cohérence et de pertinence dans leurs arbitrages concernant les territoires dont ils ont la charge.
La prospective territoriale apporte sans doute certains éléments de réponse mais exige également une certaine rigueur ainsi que la mobilisation de moyens (temps, argent, humains, compétences/formation, mutations, etc.), parfois conséquents, pour obtenir des résultats satisfaisants et pertinents[103]. Godet et Durance [Godet & Durance, 2008] reconnaissent d'ailleurs les limites de leurs outils et méthodes.

Néanmoins, qu'il soit fait ou non appel à la prospective, des projets urbains sont élaborés et réalisés constamment, il convient alors de les piloter. Sur cet aspect, l'industrie a développé des technologies qui ont montrée leur efficacité, notamment via l'ingénierie concourante. Nous verrons que cette ingénierie s'applique en partie au secteur du bâtiment où les expériences menées montrent de réels apports. Sa diffusion vers les projets urbains a ouvert la voie à de nombreux travaux de recherche.

[101] Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale, aujourd'hui remplacée par la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT)
[102] Il s'agit ici de Jérôme Monod, délégué adjoint à la DATAR de 1966 à 1968, puis délégué à la DATAR de 1968 à 1975.
[103] A titre d'exemple nous pouvons citer la démarche d'agglomération Nancy 2020 présentée au § 12.4, et mentionner l'expérience de l'incubateur territorial qui n'est pas un outil de prospective mais en tant que « cellule de veille » de l'agglomération nancéienne peut contribuer à alimenter un processus de prospective, voir sa présentation en Annexe 2 : L'Incubateur Territorial Territorial : la cellule de veille de l'agglomération nancéienne

7.2.2. Exemple 2 - L'ingénierie concourante : un outil de pilotage du projet

7.2.2.1. L'ingénierie concourante dans les systèmes industriels

L'ingénierie concourante s'est développée dès les années soixante aux Etats-Unis[104] et c'est au cours des années quatre-vingt qu'elle a surtout pris de l'ampleur. L'ingénierie concourante consiste à mener de manière simultanée des tâches que les ingénieurs prennent classiquement en charge selon un mode séquentiel [Boly, 2004], on parle de parallélisation des tâches. Son objectif est d'intégrer dès le début de la conception tous les aspects du cycle de vie du produit, en particulier de la conception à la maintenance du produit [Caelen, 2004]. Cette approche présente une véritable rupture avec le modèle classique de conception linéaire, puisqu'il s'agit de mettre en œuvre un travail collectif impliquant toutes les disciplines devant concourir au développement du produit. Cette posture, qui vise à impliquer les différents corps de métier d'une entreprise, nécessite alors la définition et le développement de processus organisationnels et institutionnels pour développer la coopération au sein des activités de conception [Midler, 1993 & 1996 ; Perrin & Vinck, 1996]. L'ingénierie concourante demande alors d'appliquer une méthode de conduite d'équipe multidisciplinaire passant par la formation croisée [Caelen, 2004].
De nombreux travaux industriels et différents programmes de recherche ont contribué à enrichir et rendre robuste la notion d'ingénierie concourante. Caelen [Caelen, 2004] liste les fondements globalement stabilisés de ce modèle :

- *Accroitre le rôle de la conception dans le processus de développement et réciproquement*
- *Améliorer la prise de décision conjointe*
- *Former des équipes multifonctionnelles*
- *Inclure les utilisateurs dans le processus de conception*
- *Considérer le gain de temps comme un élément d'avantage vis-à-vis de la concurrence.*

En dépassant les modèles classiques de gestion de projet, l'ingénierie concourante invite à ouvrir les frontières qui peuvent exister entre les différents secteurs d'activités d'une entreprise, notamment entre la conception (bureau d'étude) et la production (atelier de fabrication) [Caelen, 2004]. Se dessine alors un fonctionnement par projet transversal aux différentes dynamiques de l'entreprise. Chaque projet possède sa singularité pour lequel il convient de lui donner les moyens de sa réussite (humains, technique, financier, R&D, etc.) et de lui laisser une certaine autonomie en interaction avec l'ensemble du système de l'entreprise.

Les enjeux sont d'importance pour l'industrie sur au moins deux aspects fondamentaux :

- **la recherche d'économies :** temporelle (éviter de devoir concevoir de nouveau le produit) et financière par minimisation du coût de production (améliorer la conception du processus de production)
- **l'acquisition d'un avantage stratégique** : en maximisant la qualité par l'élaboration de concept ou de produit plus proche de l'attente de client et en améliorant le travail en groupe.

7.2.2.2. Ingénierie concourante et systèmes urbains

La question de l'intégration de l'ingénierie concourante au niveau du développement urbain fut abordée consécutivement à son expansion dans le secteur industriel. Dès le milieu des années 1990 le Groupe de Réflexion sur le Management de Projet (GREMAP) [Mahmoud Jouini & Midler, 1996]

[104] En anglais : *concurrent engineering*

proposa une relecture des pratiques de gestion des projets dans le Bâtiment à la lumière des mutations effectives à l'époque dans divers secteurs industriels. L'originalité de leur problématique résidait dans le fait que le groupe de professionnels interrogeait la notion de projet, alors qu'il était largement admis dans le domaine de la construction que les professionnels réalisaient déjà des projets. Il s'agissait de repenser cette notion de projet.
Dans cette optique, les auteurs furent amenés à lister les principales caractéristiques des opérations « concourantes » :

- La présence, en amont du projet, des compétences de conception dans le Bâtiment afin de favoriser l'exploration et l'intégration des cinq dimensions : le foncier, l'usage, l'objet bâtiment, le procédé d'exécution et le financement.
- La constitution d'une équipe « pluricompétences » composée d'acteurs autonomes, stables dans la durée du projet, et mobilisés sur un objectif commun.
- La prise en compte de la singularité de la situation dans la réponse adoptée.
- L'efficacité de l'anticipation.
- L'ouverture du projet aux acteurs détenant une compétence d'exploration ou d'anticipation.
- La mise en œuvre de démarches instrumentées et évaluatives dans l'intégration projet.

Leurs travaux leurs permirent également d'identifier un certain nombre de limites liées au secteur spécifique du bâtiment :

- La faiblesse des modes d'évaluation ce qui réduit d'autant la capacité d'évolution des systèmes (manque d'identification des points à étayer et développer).
- La contrainte des modes de contrats car ceux-ci ont tendance à séparer le maître d'ouvrage du maître d'œuvre alors qu'une logique de coopération est attendue.
- Le constat du contexte concurrentiel du secteur industriel alors que celui du « *Bâtiment semble être au contraire largement dominé par une logique de réponse aux demandes formulées* » [Mahmoud Jouini & Midler, 1996].

Nous pouvons constater que la logique de diffusion de l'ingénierie concourante industrielle vers la construction de bâtiments concerne la méthodologie et l'outillage du pilotage de projet. Néanmoins au début des années 2000, la diffusion semble rester « confidentielle » dans le secteur du bâtiment. En effet, selon Gobin [Gobin, 2001], rattaché à la direction « recherche et développement bâtiment » du groupe GTM Construction, en France et contrairement aux Etats-Unis par exemple, seuls de grands donneurs d'ordres privés se sont appropriés cette méthode de travail collectif. Cette lenteur de diffusion s'explique selon Janvier [Janvier, 2001] par un manque « *d'instance de rencontre qui facilite l'intelligence collective* » à travers toutes les mises en convergence nécessaires.
Alors que l'ingénierie concourante trouve difficilement la voie pour se diffuser largement chez les professionnels de la construction, François Ascher [Ascher, 2001 :32], partant du constat de la complexité inhérente aux milieux urbains et des évolutions sociétales, invite les professionnels des pratiques urbaines à passer « *d'un urbanisme de l'offre à l'aménagement concourant et réflexif* ». En effet, constatant les évolutions des pratiques industrielles, l'auteur parle *d'urbanisme concourant* qui s'inspire directement de l'ingénierie concourante. Ici, **la logique dépasse alors le simple cadre bâti pour englober l'ensemble du développement urbain.** Selon le sociologue, à travers une organisation en temps réel, l'esprit de la démarche est de « *permettre* [aux professionnels] *d'optimiser leur intervention propre, en tenant compte des exigences et des contraintes des autres* » [Ascher, 2001 :30]. La proposition du chercheur s'inscrit dans la dynamique d'une « *certaine déconstruction de la planification, de l'urbanisme et de l'aménagement traditionnels* » au profit d'une logique d'action basée sur la notion de projet urbain que nous avons présentée dans le Chapitre 6. Il conçoit ainsi *l'urbanisme concourant* comme un urbanisme plus fonctionnel et plus situé parce que plus contextuel. Pour lui, la logique de l'ingénierie concourante appliquée au développement urbain, est l'occasion d'abandonner les approches généralistes qui n'offrent qu'une réponse unique et prédéterminée.

Néanmoins, comme le constate Arab [Arab, 2001 & 2004], si la prescription d'un tel « *urbanisme concourant* » est porteur d'espoirs, elle nécessite d'être évaluée scientifiquement, ce qui implique de mieux comprendre le processus d'élaboration ainsi que la dynamique des projets développés dans le champ urbain. C'est d'ailleurs, dans cette logique d'une meilleure compréhension du projet qu'Arab [Arab, 2004] a tenté d'éclairer l'élaboration des projets urbains à l'aune du modèle industriel du projet et des sciences de gestions (comme nous avons pu le voir au Chapitre 6).

Nous pouvons d'ailleurs reformuler une des problématiques que soulève l'introduction de l'ingénierie concourante au sein du développement d'un projet urbain. Dans le secteur industriel, lorsqu'une entreprise adopte une stratégie d'ingénierie concourante, l'organisation cherche, à l'aide d'une équipe d'animation, à mettre en œuvre les conditions de réalisation d'une telle ingénierie. **Pour les projets urbains, systèmes largement « ouverts »** (au sens de la thermodynamique[105]), où la maîtrise de tous les acteurs est inenvisageable (ce qui est sans doute souhaitable d'un point de vue démocratique), **quel(s) acteur(s) peu(ven)t avoir la compétence pour mettre en œuvre une logique coopérative de type « ingénierie concourante » ?** En effet, Au niveau des systèmes urbains, où les interactions entre les parties sont incontournables mais où les liens d'échange, de communication et de coopération ne sont pas garantis, **peut-on envisager de raisonner sur une stricte équivalence de fonctionnement avec les entreprises ?** Il apparaît alors qu'un tel raisonnement serait sans doute limité, ça ne peut être qu'une analogie qui doit alimenter une réflexion plus large. Ainsi, François Ascher en décrivant sa vision d'un néo-urbanisme [Ascher, 2004] formule le développement d'un urbanisme riche de concepts et de principes, dont la caractéristique concourante ne serait qu'une des dimensions à intégrer.

Finalement, envisager un TT entre deux secteurs aussi différents que le monde industriel et celui de l'urbain est aussi un moyen de poser les bases d'un questionnement nouveau. Au-delà du strict transfert d'outils et de méthodes relatifs à l'ingénierie concourante, l'important est sans doute d'interroger en permanence la conception des projets urbains. Avec un objectif, s'il en est, d'être en phase avec les enjeux sociétaux actuels et à venir. Nous pouvons donc rappeler les axes de travail que nous avons identifiés au Chapitre 6 sur lesquels il serait pertinent d'apporter une contribution scientifique :

- ⇨ Se concentrer sur la phase amont par un travail au niveau de la conceptualisation des projets urbains.
- ⇨ Poursuivre l'effort d'une approche collective, par le développement de processus collaboratifs, non seulement entre professionnels, mais également en intégrant les usagers, notamment ceux qui n'ont habituellement pas accès à la parole.
- ⇨ Améliorer l'acceptabilité globale et durable du projet par l'émergence et l'utilisation de concepts plus pertinents car croisés, contextualisés, éprouvés au plus tôt. Autrement dit il s'agit de rendre plus robuste le processus décisionnel au moment de « *l'incertitude radicale* » afin de mieux formuler le sens, l'organisation et la programmation du projet.

A l'instar de la prospective et de la l'ingénierie concourante, nous regardons si certaines évolutions récentes au sein du génie industriel peuvent alimenter les processus de développement des projets urbains.

[105] On appelle système thermodynamique, une portion de l'univers que l'on isole par la pensée du reste de l'univers que l'on baptise alors milieu extérieur. Un système est considéré comme ouvert s'il peut y avoir échange de matière et d'énergie entre le système et le milieu extérieur (exemple : les êtres vivants).

7.3. Vers la mise en place d'un processus ad hoc de transferts technologiques

7.3.1. Elaboration d'un processus de transferts technologiques

Comme nous l'avons décrit dans le premier paragraphe de ce chapitre, **il n'existe pas de modèle type en matière de TT mais qu'il existe plutôt des facteurs de prédisposition pour un TT réussi.**
Par ailleurs, comme nous l'avons vu à travers les exemples de la prospective et de l'ingénierie concourante, des processus de transferts ont été réalisés du génie industriel vers l'ingénierie urbaine. Dans le premier cas, les prospectivistes ont été sollicités pour appliquer au domaine des territoires leurs méthodes initialement développées pour l'industrie. Dans le second cas des chercheurs reconnus par l'industrie (et par la communauté des chercheurs) ont proposé une relecture des projets de bâtiments à l'aune de leurs connaissances en ingénierie concourante. Concernant les projets urbains, nous avons pu apprécier au Chapitre 6 les développements générés par la proposition de développer une approche concourante des problématiques urbaines.
Dans tous les cas, les chercheurs s'accordent à reconnaître la réussite dans une certaine mesure des transferts opérés.

Les deux transferts analysés illustrent les échanges de savoirs mis en œuvre par la transmission d'outils et de méthodologies nouveaux. Appliquées à un nouveau domaine, ces technologies sont amenées à se développer selon les besoins du secteur concerné, elles deviennent autonomes et suivent leur propre parcours. Elles peuvent ainsi être confrontées à certaines limites culturelles, sociétales, de savoir-faire, de dimensionnement (qui nécessite d'importants moyens de mise en œuvre mais pas forcement disponibles ou alloués), etc. Il y a sans doute une dimension temporelle qui rentre également en compte. En effet, un temps de diffusion est sans doute nécessaire pour voir se répandre de nouvelles pratiques, un peu à l'image des mutations que connaissent les communautés scientifiques, comme le décrit Kuhn [Kuhn, 1970] dans *la structure des révolutions scientifiques*.

Ainsi, sur la base de transferts ou tentatives de transferts initiaux, l'apport de contributions scientifiques et d'ajustements pratiques se poursuit, alimentant les réflexions et le corpus de connaissance de la communauté scientifique. Dans notre recherche, **les questionnements soulevés pour chaque technologie transférée nous aident à mieux cerner les besoins actuels générés au niveau des processus décisionnels lors du développement de projets urbains.**
Nous tentons alors de définir des pistes nouvelles de contribution pour renforcer l'ingénierie urbaine, plus particulièrement en phase amont des projets urbains, conformément au domaine de recherche que nous avons identifié.

Nous souhaitons répondre à des besoins identifiés dans l'ingénierie urbaine. Or, des indices nous amènent à penser que le génie industriel pourrait apporter des éléments de contribution sur le plan technologique. En d'autres termes, nous regardons si certaines limites ou nouveaux défis rencontrés actuellement par les projets urbains ne peuvent pas trouver des éléments de réponses potentielles dans des technologies issues du génie industriel et non encore transférées.
Pour ce faire, compte tenu des pratiques relevées au niveau des processus de TT, il nous semble intéressant de suivre le protocole ad hoc suivant (Figure 26) :

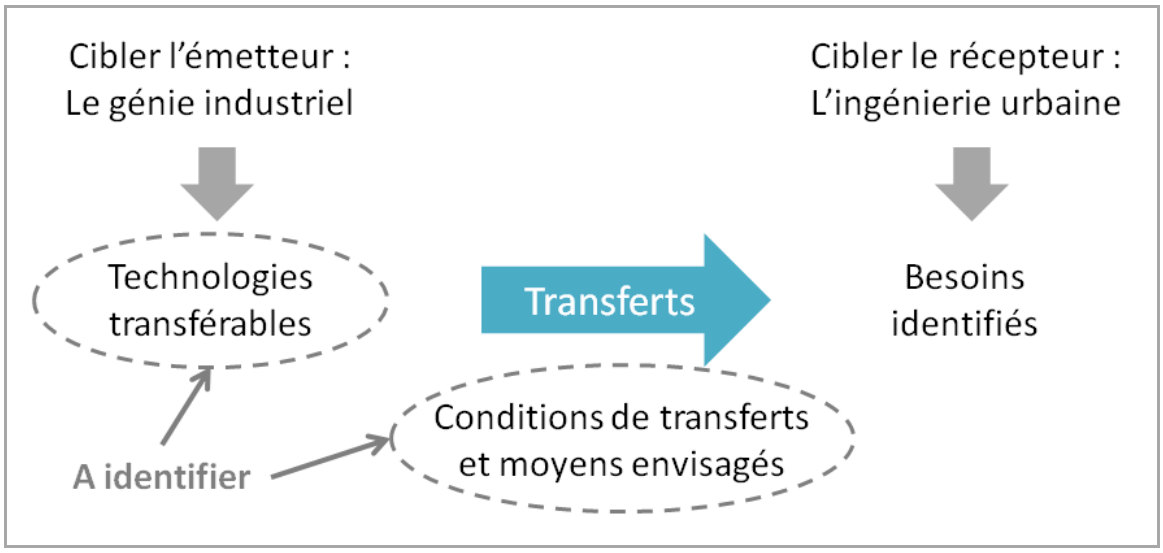


Figure 26: Identifier les technologies / les conditions et moyens de transfert [Notre recherche]

Lorsque nous avons identifié la nature des technologies à transférer, nous ciblons et analysons les conditions pratiques de la réalisation d'un tel processus afin de confirmer ou d'infirmer le potentiel envisageable de chaque transfert. Sur la base des facteurs que nous avons identifiés, il convient alors :

- d'appréhender la culture ;
- d'identifier les connaissances de base ;
- d'expliciter le jargon ;
- d'observer, éprouver et comprendre les pratiques ;
- de favoriser la volonté d'appliquer ou d'apprendre.

Pour réaliser, ces différentes tâches, nos recherches doivent non seulement se concentrer sur la dimension théorique mais aussi sur la dimension pratique des domaines et technologies considérés et des applications proposées. Pour tenir compte de ces deux aspects, nous employons les outils de recherche adaptés :

- Réalisation d'états des arts et des pratiques des domaines concernés,
- Collaboration avec différents spécialistes des domaines considérés,
- Modélisation des technologies potentiellement transférables,
- Immersion dans le terrain où doivent être réalisés les transferts technologiques et utilisation de l'observation participante (pratique relavant de la sociologie et de l'ethnométhodologie) pour intégrer au mieux certains aspects des problèmes rencontrés dans un processus de TT. Nous présenterons cette démarche dans la Partie 2 : Méthodologie générale de recherche, § 11.2.1.

Le tableau suivant (Tableau 9) expose la façon dont nous proposons de faire face aux différents besoins rencontrés, à partir des outils dont nous disposons.

Emetteur (Génie industriel)		Récepteur (Ingénierie Urbaine)	
Conditions de transferts / Besoins	***Outils/ Moyens***	***Conditions de transferts / Besoins***	***Outils/Moyens***
Appréhender la culture	> Collaborer avec une équipe de recherche formée au génie industriel > Réaliser un état de l'art et des pratiques > Modéliser les technologies à transférer	*Appréhender la culture*	> Réaliser un état de l'art et des pratiques > Utiliser l'observation participante
Identifier les connaissances de base		*Identifier les connaissances de base*	
Expliciter le jargon		*Expliciter le jargon*	
Observer, éprouver et comprendre les pratiques		*Observer, éprouver et comprendre les pratiques*	> Utiliser l'observation participante
Favoriser la volonté d'appliquer	> S'appuyer sur l'expérience du génie industriel dans les processus de TT. > Proposer une approche théoriques d'un TT > Tester la proposition formulée	*Favoriser la volonté d'apprendre*	> Créer les conditions : démontrer l'intérêt du TT, diffuser les résultats, proposer un environnement dédié.

Tableau 9 : Outils mobilisés pour répondre aux besoins de notre recherche [Notre recherche]

En observant le tableau, nous pouvons constater que certaines conditions de transferts sont déjà garanties car certaines parties du protocole sont déjà effectives :

- La réalisation des états des arts et des pratiques au niveau des systèmes urbains et de l'ingénierie urbaine permettent d'appréhender la culture, d'identifier les connaissances de base, d'expliciter le jargon au niveau du récepteur.
- La conduite de ces recherches s'inscrit dans une dynamique d'application des technologies issues du génie industriel vers l'ingénierie urbaine.
- Ces travaux sont réalisés dans le cadre d'un laboratoire spécialisé en génie industriel et les porteurs du projet de transferts sont eux-mêmes formés au génie industriel.

Nous pouvons également identifier les travaux qu'ils nous restent à accomplir :

- Les Etats des arts et des pratiques des domaines et technologies à transférer, les résultats obtenus ici font l'objet des chapitres 8 et 9 de la Partie 1 : Le cadre de référence de la problématique : Etat de l'art et des pratiques.
- Description des technologies envisagées pour enrichir l'ingénierie urbaine, proposition d'une problématique opérationnelle et présentation du protocole expérimental se reporter à la Partie 2 : Méthodologie générale de recherche
- Confrontation au « monde réel » pour éprouver le processus de TT théorisée, voir la Partie 3 : Conceptualisation par l'usage et terrains d'investigation

7.3.2. Repérage des technologies transférables : la conception et l'innovation

A l'issu du Chapitre 6 nous avons émis l'hypothèse sur le potentiel que nous pourrions tirer des processus de conception et d'innovation. Nous confirmons ce choix stratégique.

Le développement de l'ingénierie concourante a permis de dépasser certaines problématiques industrielles liées aux évolutions économiques et sociétales. Cette méthode s'inscrit notamment dans la dynamique de développement des outillages nécessaires pour appréhender la complexité des systèmes industriels. Néanmoins, ce nouveau modèle génère de nouvelles questions et suscitent l'envie d'atteindre de nouveaux objectifs. L'ensemble des recherches et réflexions menées sur l'ingénierie concourante ont permis de circonscrire assez clairement ces limites et le cas échéant de développer des éléments de réponse.

Ainsi, au niveau des principales limites, il est établi que l'ingénierie concourante peut-être considérée comme coûteuse compte tenu des moyens qu'elle nécessite. Par ailleurs, selon le mode organisationnel de l'entreprise, le déploiement d'une ingénierie concourante peut nécessiter un changement de culture des acteurs. Cette démarche se révèle donc inutile pour des produits de conception simple ou pour des changements à la marge [Caelen, 2004].
Par ailleurs, depuis la fin des années 1990, le désir croissant de faire monter en puissance le flux des produits innovants, invite les entreprises à repenser l'ensemble de leur processus de conception, notamment au niveau de la phase amont (la recherche et les avant-projets) [Lenfle & Midler, 2003]. En effet, *« l'ingénierie concourante part du concept et ne permet pas de remettre en cause le concept* » [Caelen, 2004]. Il ne suffit plus de maîtriser et d'optimiser la gestion de quelques projets comme le permet l'ingénierie concourante, il faut réinterroger l'objet qui est amené à devenir un projet. Ainsi, pour Caelen [Caelen, 2004], il convient essentiellement d'étayer l'ingénierie concourante dans sa phase amont en enrichissant tout particulièrement les processus de conception collective (l'auteur s'intéresse tout particulièrement à la conception participative.) **Dans la logique de transfert que nous avons détaillée précédemment, nous analyserons les récents développements dans ce domaine spécifique et nous mettrons en perspective les développements potentiels pour l'ingénierie urbaine** (Voir le Chapitre 8).

Les travaux de Lenfle et Midler [Lenfle & Midler, 2003] montrent que cette logique d'évolution du processus de conception s'inscrit dans une réflexion globale en phase amont des projets. A ce niveau, les problématiques auxquelles sont confrontés les acteurs diffèrent radicalement des projets de développement. Selon les chercheurs, s'opère alors un processus d'apprentissage organisationnel, permettant un renouvellement des méthodes et qui passe par : *une reformulation des problématiques chemin-faisant* (il n'y a pas d'objectif défini ex ante mais une itération de question) *; une dialectique connaissance / action* (éprouver les connaissances au moment où elles sont générées) *; un management des connaissances* (valoriser les connaissances générées pour le projet lui-même ou l'organisation)*; la focalisation temporelle de l'exploration* (effectuer au même moment les analyses du potentiel d'un concept sous toutes ses dimensions).
Les chercheurs expliquent par ailleurs que ces questionnements peuvent être appréhendés grâce aux processus d'innovation. **Ce point confirme l'intérêt d'étoffer notre prospection des transferts envisageables depuis les processus d'innovation. De plus, nous constaterons que la phase amont des projets présente la caractéristique de croiser les enjeux de la conception et de l'innovation, notamment en intégrant l'utilisateur final.** Cette dynamique nous semble particulièrement encline à nous aider à réinterroger les processus qui se déploient au sein des projets urbains et proposer de nouvelles pistes d'action pour l'ingénierie urbaine (Voir le Chapitre 9).

Chapitre 8. Etats des pratiques des processus de conception[106]

Concevoir est un type particulier d'activité cognitive, qui n'est pas réservé à des personnes dont la profession est "concepteur".
W. Visser, F. Darses & F. Détienne, (2004).

8.1. Les différents modèles de l'activité de conception

8.1.1. La conception : une activité collective

Au niveau du secteur industriel, la littérature montre que la conception est depuis longtemps largement considérée d'une part comme une « *activité collective* » [De Terssac, 1996] et d'autre part comme un processus cognitif, car cette activité fait appel et mobilise savoirs et connaissances de nombreux partenaires. Plus précisément, le processus de conception est un processus continu qui se construit au cours de l'action à travers le concours de tous les acteurs concernés par le développement du produit ou du service [Darses *et al*, 2001]. En fait, lors du processus de conception, l'objet de conception ne peut être considéré comme un objet isolé, il doit être appréhendé par une multitude de points de vue. En effet, l'équipe de conception est confrontée à des problèmes contenant un grand nombre de variables. Une des conséquences de cette complexité se traduit par la nécessité de réunir des compétences multiples pour résoudre les problèmes industriels soulevés. Ce type d'exigence mène au développement de collaborations au sein d'un groupe de travail [Darses *et al*, 2001] comme l'illustre par exemple le processus de décision dans le processus de conception. Selon, Belkadi *et al* [Belkadi *et al*, 2004] pour qui l'activité de conception est une activité à caractère décisionnel, plusieurs centres de décision coopèrent entre eux afin de prendre en compte l'impact d'une décision issue d'un centre amont sur un centre aval et inversement. Dans la conception les « *phases d'analyse du problème et de génération de solutions ne se succèdent pas, elles sont interdépendantes* » [Visser *et al*, 2004 :105]. Les différentes parties d'une problématique de conception sont connectées même si elles dépendent de spécialistes différents. Seulement, il peut se produire des divergences conceptuelles entre les différentes communautés de pratique. Cette barrière conceptuelle est d'ailleurs un des trois freins à la conception, soulignés par Fischer [Fischer, 2004]. L'auteur mentionne ainsi deux autres barrières qui sont temporelle (le temps) et technologique (acteurs confrontés à différents types d'outils ou de méthodes et aux artefacts[107]). La pratique montre alors qu'il est nécessaire de dépasser les frontières entre la connaissance, les compétences, les savoir-faire, des domaines disciplinaires, etc. Il s'agit de s'inscrire dans une dynamique de décloisonnement. D'un point de vue général selon Belkadi *et al* [Belkadi *et al*, 2004], la conception est un domaine complexe qui exige d'adopter une approche globale et de faire un effort collectif de la part des acteurs internes ou externes au processus de conception. L'enjeu est d'aborder dans sa globalité « *l'espace de solution* » [Visser *et al*, 2004 :105] lié à une problématique spécifique. Ces efforts doivent être coordonnés pour être constructifs ce qui implique de développer des processus de conception collective s'appuyant sur des méthodes, des outils et un environnement spécifiques.

[106] Ce chapitre reprend un travail réalisé en collaboration avec Vida Gholipour, ERPI – INPL – Nancy-Université et qui fait l'objet d'un article en attente de publication cf. [Dupont *et al*].
[107] Pour la définition d'artefact voir § 8.2 et § 8.3

8.1.2. Différentes stratégies collectives

Un état de l'art pluridisciplinaire montre que des interfaces et des technologies ont ainsi progressivement été développées dans le domaine de la conception depuis le début des années 1990 dans le sillon de l'ingénierie concourante [Caelen *et al*, 2004]. Les méthodes de conception sont des stratégies progressivement adoptées par l'industrie pour améliorer les performances de leurs produits et services face aux évolutions environnementales des entreprises ainsi que pour intégrer les mutations internes des organisations. Ainsi initialement, elles sont conçues afin de répondre aux « *nouvelles méthodes d'ingénieries : l'ingénierie concourante et le management de la qualité* »[108] [Domeshek *et al*, 1993] et permettre aux entreprises d'apprendre du changement technologique incertain et turbulent et d'augmenter leur capacité de traiter avec la nouveauté [Dodgson, 1993].
Sur cette base, l'industrie a donc développé différents processus de conception collective, dont l'utilisation s'inscrit le cas échéant dans la stratégie globale des entreprises. Parmi les différentes propositions deux modèles se distinguent précisément. Premièrement, *la conception distribuée* dans laquelle les membres de l'équipe de conception travaillent séparément sur leurs tâches tout en s'engageant dans le cadre d'un objectif mutuel. C'est un premier niveau de réponse qui permet de faire face à certains défis de la complexité. Deuxièmement, *la conception collaborative* dans laquelle les rôles de membres de l'équipe de conception sont fortement imbriqués. C'est le deuxième niveau de réponses développées pour faire face aux systèmes complexes.
Concernant les processus de conception d'autres formulations sont également employées, comme la conception coopérative (« cooperative design »), la co-conception (« co-design ») ou encore la conception participative (« participatory design »). Nous prenons le parti d'employer la notion de conception collaborative, qui est certes un néologisme en langue française, mais elle présente plusieurs avantages :

- Etre largement répandue au niveau des publications internationales (Figure 27),
- Faire l'objet de recherches approfondies,
- Intégrer les notions contenues dans les autres formes de conception.

Le diagramme ci-dessous illustre la tendance d'utilisation, depuis le début des années 1990, des différentes formes de conception. Il représente la répartition les articles référencés dans Scopus dont le titre contient une des cinq expressions suivantes : « cooperative design », « collaborative design », « co-design », « distributed design », « participatory design ». L'année 2009, au moment où ont été faites ces mesures, a été exclue car elle n'est pas pertinente.

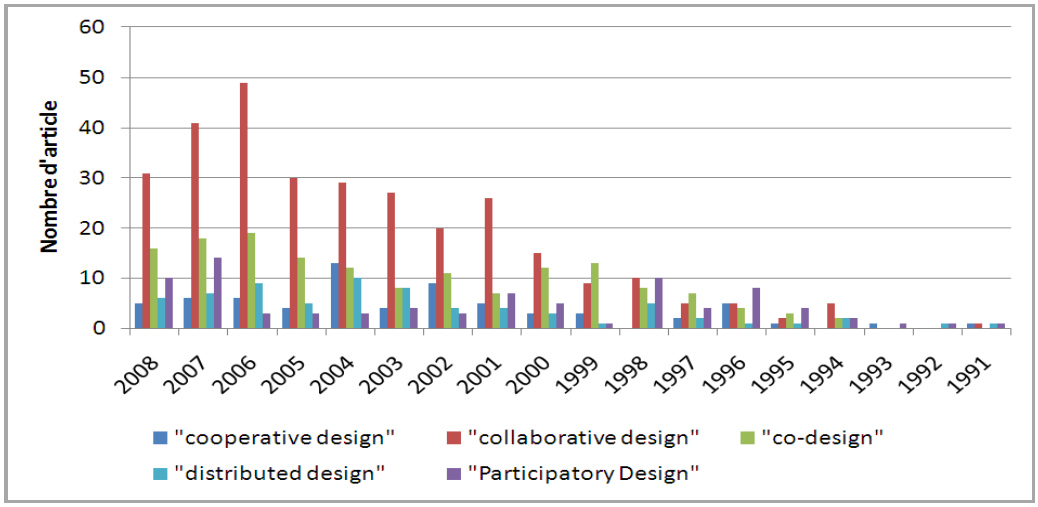


Figure 27 : Répartition des articles référencés dans Scopus, dont les titres font référence à un des cinq modes de conception [Données Scopus 2009]

[108] « *new methods of engineering: concurrent engineering and quality management* »

8.1.3. Coopération vs collaboration ?

La littérature montre que la notion de conception coopérative est parfois utilisée à la place de conception collaborative [Wang, 2002]. Dans d'autre cas la coopération est décrite comme une sous-partie de la collaboration entre de nombreux concepteurs de différentes disciplines et de différentes entreprises [Shen *et al*, 2000]. De façon plus valorisante pour les deux notions, Slimani *et al* [Slimani *et al*, 2005] estiment que la coopération est une solution ou un support pour permette une conception collaborative efficace et réussie.
De notre côté, nous pensons que la coopération est nécessaire quelle que soit l'équipe de conception et la stratégie qu'elle décidera de mettre en place. Le cas échéant, cette coopération ne se manifestera pas de la même manière et ne devra pas être managée avec les mêmes outils et méthodes. C'est pour cette raison que nous ne considérons pas la conception coopérative comme une stratégie de conception en tant que telle et lui préférons la formulation de conception collaborative. En ce sens, nous percevons la collaboration comme plus englobant. Lorsqu'il y a collaboration, il y a coopération mais la réciproque n'est pas forcement vrai. Nous nous inscrivons alors dans la logique de Kvan [Kvan, 2000]. Celui-ci, revenant aux origines latines des mots collaborer et coopérer, distingue clairement les deux notions. L'auteur montre que **la collaboration en conception requiert un sens aigu du travail en commun pour parvenir à un résultat créatif holistique** (« *a holistic creative result* ») alors qu'**au niveau de la coopération n'est recherché qu'un bénéfice mutuel.**

8.2. Conception distribuée

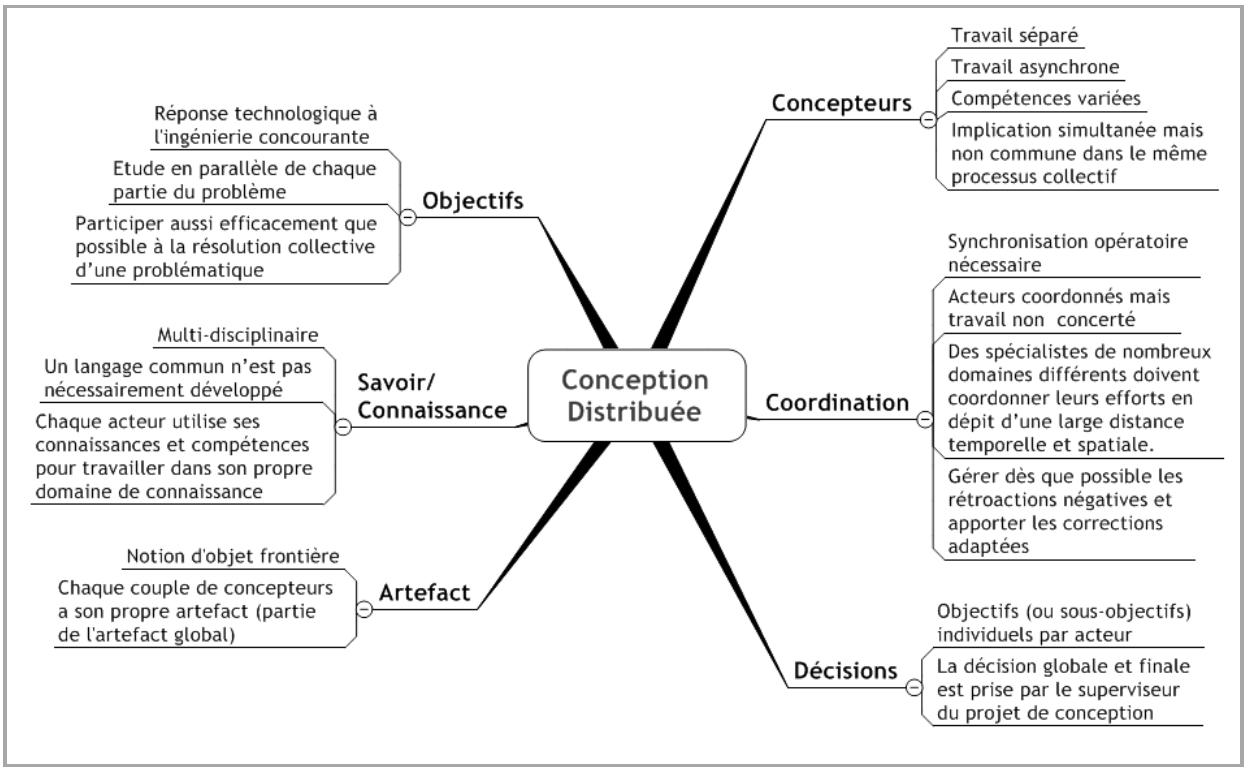


Figure 28 : schéma heuristique des caractéristiques de la conception distribuée [Dupont *et al*]

La carte mentale ci-dessus (Figure 28), élaborée à partir d'un état de l'art, nous offre une représentation heuristique des connaissances sur la conception distribuée. Après observation et analyse, les caractéristiques identifiées ont été rassemblées en six groupes distincts : *Les objectifs*,

Les concepteurs, *Les savoirs et les connaissances*, *La coordination*, *L'artefact*, et *Le processus de décision.*

Les objectifs :

Cette méthode fut développée à l'origine comme réponse aux nouveaux besoins de l'industrie en termes d'ingénierie de la conception. C'est une réponse technologique consécutive au développement de l'ingénierie concourante. L'enjeu est de paralléliser l'étude des différentes parties de la conception. Chaque métier aborde séparément ses problèmes [Visser *et al*, 2004], les experts sont indépendants, ils se consacrent uniquement à la tâche pour laquelle ils ont les compétences en fonction du projet. Si les métiers ne travaillent pas directement ensemble, ceux-ci sont engagés à participer aussi efficacement que possible à la résolution collective du problème.

Les concepteurs:

Dans la conception distribuée, les concepteurs sont des professionnels qui travaillent séparément et en parallèle. Les concepteurs ne partagent pas forcement des savoirs et des compétences avec les autres acteurs concernés par le processus de conception. Pour cette raison cette méthode de conception peut-être considérée comme un travail asynchrone. Les acteurs ont des compétences variées et ils sont impliqués simultanément mais séparément dans le même processus collectif.

Les savoirs et les connaissances :

La conception distribuée mobilise un savoir pluridisciplinaire pour lequel il n'est presque pas nécessaire de développer un langage (ou référentiel) commun. Les activités se juxtaposent, chaque expert fait appel à ses savoirs, savoir-faire et expertises pour réaliser son propre travail. Les professionnels de différents métiers interagissent peu ensemble, ils ne sont donc que rarement confrontés à d'autres jargons professionnels.

La coordination :

La conception distribuée est une méthode de travail pluridisciplinaire qui peut voir se dresser des barrières spatiale, temporelle, voir intellectuelle entre les acteurs. Ces situations peuvent engendrer de nombreux feedbacks négatifs qui nécessitent des corrections adaptées. Les acteurs travaillant en parallèle, ces retours d'information sont perçus vers la fin du processus de conception, au moment où la réalisation de l'artefact s'achève. Les designers doivent gérer dès que possible les problèmes rencontrés, seulement cela peut engendrer certaines répétitions dans les activités et les procédures à suivre.
A ce niveau la coordination est primordiale pour assurer la réussite de cette méthode. Une synchronisation opératoire est donc nécessaire pour manager le processus de conception et coordonner les acteurs concernés. En fait, les spécialistes de nombreux domaines doivent combiner et harmoniser leurs efforts, parfois même en dépit d'une large séparation tant spatiale que temporelle [Fischer, 2004].

L'artefact :

L'artefact est l'objet qui est produit à travers le processus de conception. Il alimente la phase de développement de produit (production). Lors de la conception distribuée, l'artefact est considéré individuellement par les différents concepteurs. Néanmoins, il peut être vu comme un « objet frontière » lorsque deux acteurs l'utilisent comme support de communication car celui-ci concentre différents savoirs et d'éventuelles explications [Fischer, 2004; Grebici, 2007]. Le cas échéant, chaque couple d'acteurs utilise son artefact qui est une partie de l'artefact global.

Le processus de prise de décision :

Chaque acteur poursuit un objectif (ou au moins un sous-objectif) qui lui est spécifique [Darses *et al*, 2001], ils prennent donc des « sous-décisions » qui leur sont propres et qui sont relatives à leur fonction. Chaque métier assume donc une responsabilité individuelle face au processus global. La décision finale et définitive (validation de l'artefact final) est prise par le coordinateur ou chef du projet de conception qui a priori endosse la responsabilité de l'artefact final.

Schéma de synthèse

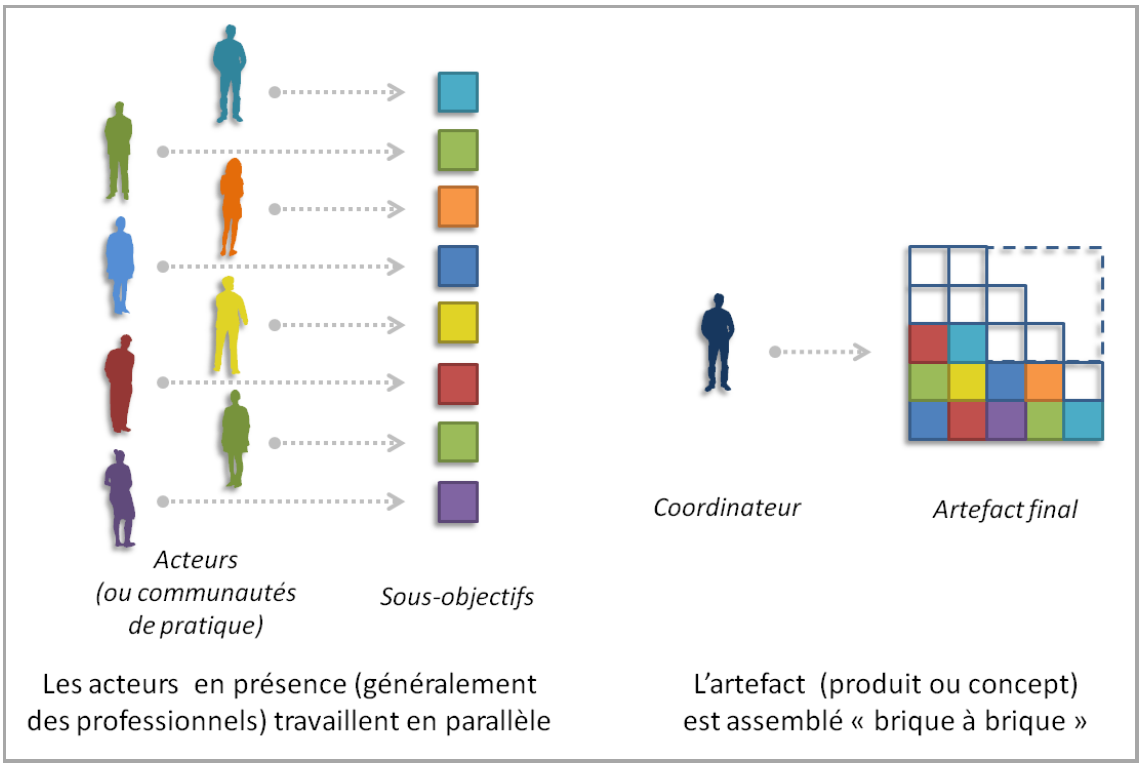


Figure 29 : Modélisation du processus de conception distribuée [Notre recherche]

La Figure 29 ci-dessus illustre les rapports entre les acteurs lors de la conception distribuée. Si ceux-ci travaillent dans le cadre d'un processus collectif, les acteurs restent essentiellement disjoints, cantonnés dans leur communauté de pratique (dans le schéma chaque personnage de couleur représente un acteur détenteur d'une expertise ou une communauté de pratique). Le résultat final est un ensemble composé de l'adjonction des résultats de chacun sous le contrôle d'un coordinateur qui s'assure du bon déroulement du projet.

8.3. Conception collaborative

La consultation d'un large panel d'articles et d'études scientifiques pluridisciplinaires relatifs au processus de conception collaborative, nous conduit à distinguer sept sous-groupes regroupant les caractéristiques principales de cette méthode : *Les objectifs, La prise de décision, Les Acteurs de la conception, Les interactions, L'Artefact, Les savoirs et les connaissances, et pour finir, le temps et les lieux.* A nouveau, une représentation heuristique sous forme de carte mentale nous permet de synthétiser schématiquement ces éléments issus de la littérature (Figure 30, ci-après). Il est important de noter que cette analyse est relative à un contexte de type Business to Business (B to B), i.e. que les acteurs mobilisés lors du processus de conception sont des professionnels où des personnalités qualifiés reconnues pour certaines compétences ou pour leur qualité de représentant (ex : association, syndicats).

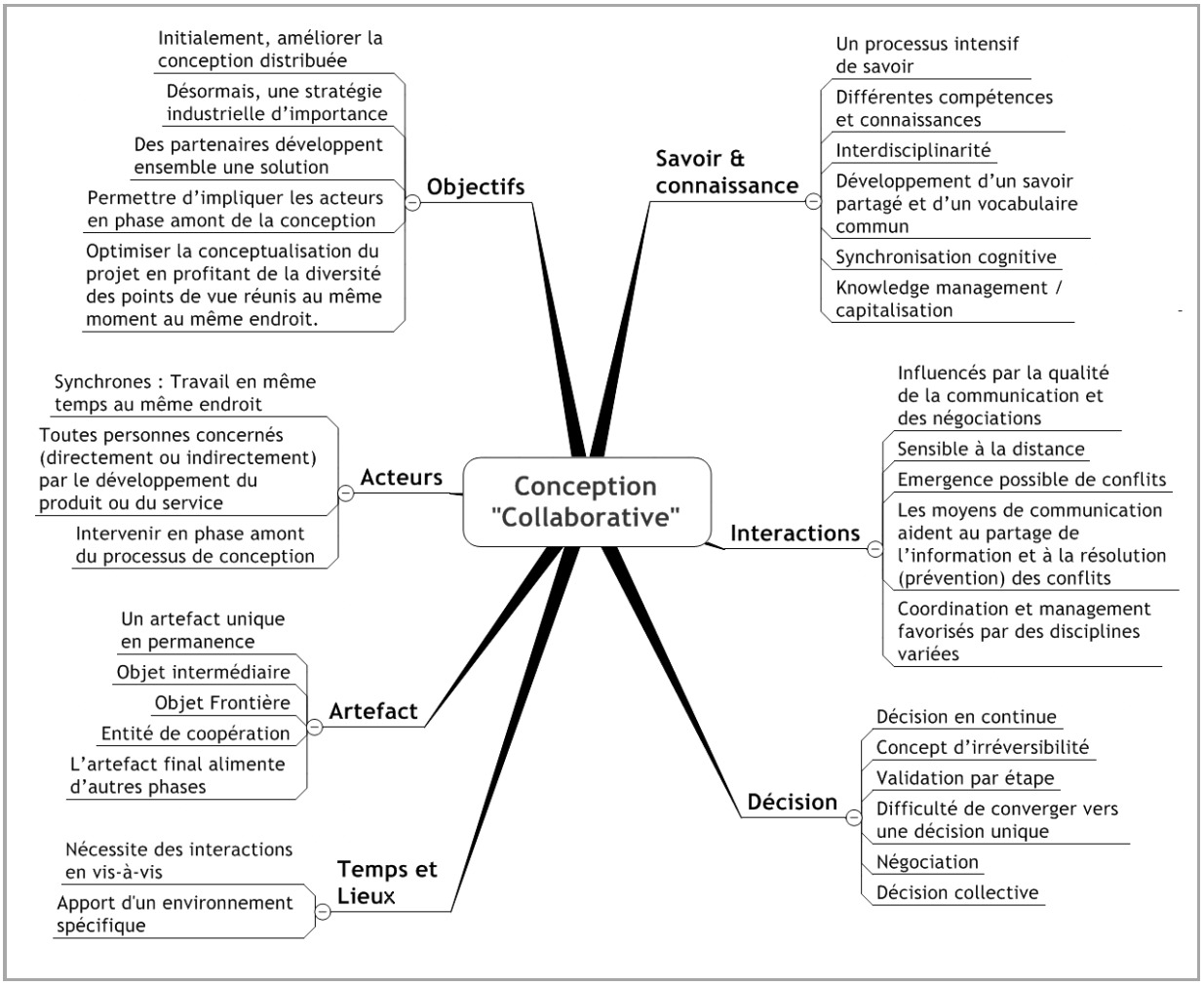


Figure 30 : Schéma heuristique des caractéristiques de la conception collaborative [Dupont *et al*]

Les objectifs :

La conception collaborative vise à **résoudre un problème partagé par une équipe** de conception pluridisciplinaire pour lui permettre de trouver la solution la plus complète (globale) possible. La « *résolution d'un problème commun* » [Kvan, 2000] implique de travailler avec les autres en partageant des objectifs auxquels l'équipe essayera d'apporter des réponses qui donnent satisfaction à l'ensemble des acteurs concernés. Un des objectifs principaux de cette stratégie de conception est de référencer et tenir compte, au plus tôt, d'un maximum d'éléments incontournables propres à la

conception d'un produit et ce faisant, réduire la répétition de certaines tâches. La conception collaborative **permet aussi aux utilisateurs finaux d'être impliqués en phase amont du processus de conception**. Ce procédé évite la mise en place de tests a posteriori [Grégori & Brassac, 2001].
Enfin, pour améliorer la capacité de développement de produit des entreprises, la conception collaborative peut également être une composante du « *new product development* (NPD) » [Hou *et al*, 2008a].

Les acteurs :

Pour Lu *et al* [Lu *et al*, 2000], la conception collaborative est **une activité basée sur l'homme**. Elle est **interdisciplinaire**, et socio-technique. Le produit (ou service) est le résultat de l'effort commun de nombreux concepteurs [Darses *et al,* 2001] qui sont porteurs de compétences variées. **Ici, le terme concepteur fait non seulement référence aux professionnels de la conception mais aussi à tous les acteurs directement ou indirectement concernés par le processus de conception.** En effet, Caelen [Caelen, 2004a] fait le constat que la conception doit s'étendre aux dimensions sociales et économiques de l'usage. Cette démarche implique d'intégrer sociologues, anthropologues, économistes aux acteurs déjà mobilisés : ingénieurs, ergonomes, décideurs, utilisateurs. C'est aussi l'opportunité d'impliquer de nouveaux acteurs en phase amont de la conception.
Les acteurs qui doivent au cours du processus se retrouver en « coprésence physique » [Darses & Falzon, 1997 ; Grégori & Brassac 2001] ou virtuelle [Wang *et al,* 2002 ; Khadidjia, 2007] et doivent pouvoir travailler au même moment. Ce qui montre une certaine dépendance du processus aux conditions de travail (voire temps et lieu). Au final, dans cette stratégie de conception, **les rôles des acteurs étant fortement imbriqués, leurs interactions influencent largement le processus** [Belkadi *et al*, 2004].

Les interactions :

Shen *et al* [Shen *et al*, 2000] soutiennent que la conception collaborative est réalisée par **une équipe pluridisciplinaire** dans un environnement hétérogène et dynamique, incluant coopération, coordination et communication. Ainsi, le contexte de travail (ressources humaines et matérielles, distribution de ces ressources, objectifs, contraintes, compétences et rôles des acteurs) influence directement des relations entre les concepteurs. Les interactions prennent donc différentes formes, dans certains cas, **il arrive que les acteurs communiquent leurs idées sous forme de représentations verbales ou graphiques** [Gabriel & Maher, 2002], parfois c'est l'artefact de conception qui sert de média d'interaction. Les recherches ont ainsi montrée **que la conception collaborative déploie une logique de co-évaluation du produit à travers la mise en place d'un dialogue entre les acteurs**. Le produit ainsi co-évalué se dévoile par une série d'interactions entre les membres de l'équipe de conception qui négocient et construisent une compréhension partagée [Slimani *et al,* 2005].

Comme nous l'avons évoqué les fonctions des acteurs sont intimement liées. Or, une des conséquences de cette proximité est la survenue possible d'incompréhensions, voire de tensions, ce qui génère des conflits. Ainsi, « *les concepteurs qui travaillent en même temps seront confrontés à des conflits qu'ils devront résoudre* » [Wang *et al*, 2008]. La résolution de ces conflits peut surtout être facilitée à travers des négociations et des réunions en vis-à-vis [Wang *et al*, 2002]. Une autre approche consiste à réduire le risque d'émergence de conflit en développant une sélection multicritères pour évaluer et sélectionner les partenaires qui participeront à la conception collaborative comme le suggère les travaux de Hou *et al* [Hou *et al*, 2008b]. Évidemment, il n'est pas toujours possible de sélectionner les partenaires mobilisés sur un projet.
Globalement, **l'efficacité de ce mode de conception réside dans la qualité des interactions**. Si la survenue de conflits n'est pas correctement appréhendée, elle peut avoir des conséquences non

négligeables sur le processus car le résultat de l'activité de conception dépend de la nature des relations entre les acteurs [Robin *et al*, 2007]. Les défis engendrés pour prévenir la survenue de telles situations font d'ailleurs l'objet d'étude spécifique [Wang *et al*, 2008]. Ainsi, à l'instar de la nature interdisciplinaire de l'activité de conception collaborative, la coordination et la gestion des interactions peuvent être assurées par le concours de plusieurs disciplines telles que : la psychologie cognitive et l'ergonomie pour analyser les comportements, l'informatique et le génie industriel pour développer des applications facilitant et régulant les interactions [Belkadi *et al*, 2004]. Néanmoins, il est attendu des acteurs un respect des règles et des modes de fonctionnements partagés.
Pour résumer, **la qualité du résultat de la conception est vraisemblablement affectée à la fois par la présence physique et intellectuelle des acteurs, ainsi que par leur ouverture d'esprit par rapport à leurs partenaires et au projet global, même s'ils défendent leurs propres idées avec conviction.**

Les savoirs et les connaissances :

La conception collaborative se trouve au carrefour de disciplines nombreuses et variées [Belkadi *et al*, 2004]. Lu *et al* [Lu *et al*, 2000] perçoivent la conception collaborative comme interdisciplinaire, et sociotechnique. En conséquence les **savoirs mobilisés pour ce processus de conception interdisciplinaire** (« *Interdisciplinary Design* ») [Wang *et al*, 2002] **sont de nature interdisciplinaire**. Il est donc nécessaire de clarifier les connaissances mises en jeux entre les acteurs pour assurer une bonne compréhension et collaboration. Tout se passe comme si l'attention se trouvait a priori plus portée sur les connaissances et compétences détenues par les participants que sur les participants eux-mêmes. Ces savoirs et expertises multiples engagés dans l'activité de conception enrichissent l'artefact de conception [Slimani *et al*, 2005] ainsi que l'expérience des concepteurs eux-mêmes.

Pour accéder aux savoirs et connaissances mis en œuvre, certaines conditions doivent être réunies : « *base de connaissances, moyens de communication, formations, outils de travail en groupe, etc.* » [Caelen, 20404]. Par ailleurs, certains auteurs soulignent qu'il est nécessaire de prendre en compte « la mobilisation des corps interagissant ainsi que celle de la matérialité ambiante, et en particulier les objets qui la composent » [Grégori & Brassac, 2001]. D'ailleurs, Amin and Cohendet [Amin & Cohendet, 2004] qualifient la connaissance selon la formule suivante : « *mind-body-thing practice* », la connaissance se trouve dans la tête, le corps, et l'objet. Au final, **dans l'industrie, la conception collaborative de produits est un processus d'intense mobilisation de connaissances qui englobe la conception conceptuelle (phase amont de la conception) jusqu'à l'évaluation de la performance** [Chen, 2008]. De plus, il est à noter que le knowledge management, entendu comme capitalisation et gestion des connaissances dans une organisation, peut être amélioré grâce à la conception collaborative [Hou *et al*, 2008c].

Processus de prise de décision :

Brassac et Grégori [Brassac & Grégori, 2003] s'accordent à définir la prise de décision collaborative comme un « *processus irréversible*. » Lorsque les acteurs travaillent ensemble, ils prennent une succession de décisions, plus ou moins consciemment, par l'interaction des informations qu'ils s'échangent. Les uns et les autres argumentent pour telle ou telle orientation stratégique, lorsqu'un scénario est évalué comme inadéquate il est alors abandonné par l'équipe qui n'y reviendra plus. Cependant ce processus n'est sans doute valable que dans certaines conditions, en effet Darses *et al* [Darses *et al,* 2001] nous permettent de nuancer la proposition précédente car ils rappellent que les processus de cognition ne sont pas indépendants d'autres stratégies (jeux d'acteurs, positionnement managérial, modèle organisationnel, etc.)[109]

[109] Sur ce point, nous pouvons noter qu'il y aurait sans doute un parallèle intéressant à réaliser avec la logique du meilleur argument entre autre développée en sciences politiques par Habermas.

Pour aller plus loin, nous pouvons aussi mentionner les travaux de Klein *et al* [Klein *et al*, 2003] sur la négociation. Ceux-ci font référence au « dilemme des prisonniers » (voir Tableau 10) pour expliquer que si deux acteurs ont tout intérêt à coopérer pour obtenir un gain optimal vis-à-vis du système pour lequel ils coopèrent, ceux-ci peuvent finalement établir une stratégie individuelle qui ne soit optimale que pour le sous-système dont ils ont chacun la charge à l'intérieur du système globale de coopération. **Dans le cadre d'une négociation, en l'absence d'une vision globale et partagée des enjeux et objectifs à atteindre, chacun tente d'optimiser son propre sous-systèmes alors que le système globale n'en a pas forcement besoin ou pire que cela lui est préjudiciable.** Il est parfois préférable qu'un individu (moi seul gagnant) cède pour le bien de la communauté (moi et les autres gagnants).

Ainsi, la décision finale est prise à travers une multitude de discussion, d'argumentation et de justification de propositions ou contre-propositions entre les différentes parties prenantes. De fait, il existe une forte interdépendance ente les décisions de conception qui induit une difficulté pour converger vers un seul modèle de conception qui satisfasse aux différentes exigences (parfois antinomiques) et qui soit accepté par tout le monde. En contre partie, la décision et la conception obtenues sont plus « robustes » dans les étapes suivantes du processus de développement de produit. Il n'est a priori pas nécessaire de revenir dessus ou alors de façon marginale.

Négociation et « dilemme des prisonniers »

Selon Guerrien [Guerrien, 2007], le *« dilemme des prisonniers » s'interprète ainsi : si deux « prisonniers » - soupçonnés d'avoir commis un larcin - décident de se taire (ils optent pour leurs stratégies d'indice 1,* a_1 *et* b_1*), alors leur gain,* p*, est supérieur à celui,* q*, qui est obtenu s'ils se dénoncent mutuellement (choix des stratégies d'indice 2) ; mais chacun est « tenté » par une forte prime,* s*, promise à celui qui dénonce son complice* sans être dénoncé par lui *(d'où l'inégalité* $s > p$*) ; en revanche, celui qui se tait tout en étant dénoncé par son complice est lourdement sanctionné (d'où l'inégalité* $q > r$*).*

La négociation présente deux particularités :

- *la stratégie* a_2 *est* dominante *: pour chaque choix possible de* B*, elle procure à* A *un gain supérieur à celui que lui procure* a_1 *(en raison des inégalités* $s > p$ *et* $q > r$*) ; il en est de même pour la stratégie* b_2 *;*
- *l'issue résultant du choix de ces stratégies dominantes, (*q*,* q*), est pourtant sous-optimale, puisqu'elle rapporte moins aux deux joueurs que l'issue (*p*,* p*) en raison de l'hypothèse* $p > q$.

Ces deux particularités sont à l'origine du « dilemme » : le fait que A *et* B *aient chacun une stratégie dominante les conduit à opter pour elle, surtout que chacun sait que l'autre a une stratégie dominante, et qu'il sait que l'autre sait qu'il en a une, etc. Mais le choix, d'une certaine façon inéluctable, de la stratégie dominante par les deux joueurs, aboutit à une issue sous-optimale (les « prisonniers » se dénoncent mutuellement alors qu'ils auraient tous deux intérêt à se taire).*

Tableau 10 : le dilemme des prisonniers [Guerrien, 2007]

Artefact :

Au cours du processus de conception collaborative, un objet de conception se développe grâce à l'effort conjoint et collectif de multiples concepteurs [Wang, 2002 ; Slimani *et al*, 2005]. Cet artefact se place au centre d'un travail collectif et fait l'objet d'interactions avec les acteurs qui l'entourent. Il est donc nécessaire d'analyser l'impact des acteurs sur l'évolution de la définition de l'artefact [Girard *et al*, 2002]. Dans ce contexte, l'artefact sera défini et conçu par l'impact direct des acteurs au cours du processus collaboratif. Pour cette raison, il est admis que *« l'artefact n'est pas conçu une fois pour toute, par contre il évolue au cours du temps* » [Fischer, 2004]. Les acteurs travaillent à partir d'un artefact (maquette, concept, représentation de concept) qui passe d'un stade temporaire (artefact intermédiaire) à un stade final.

Par ailleurs, dans la conception collaborative l'artefact peut également être considéré comme « un objet frontière » car il aide les acteurs à augmenter leur compréhension mutuelle par incrémentation [Fischer, 2004 ; Grebici, 2007]. Visser *et al* [Visser *et al*, 2004 : 109] parlent d'« *artefacts cognitifs* »

qui facilitent le travail entre spécialistes de disciplines différentes. Ces objets à travers la représentation externe qu'ils offrent, aident au partage d'une compréhension commune. Ils servent d'« *entité de coopération* » [Boujut & Jeantet, 1996 in Visser *et al,* 2004 :109].
Pour finir, l'artefact final (un produit ou un service) alimente les phases suivantes du processus global comme le prototypage ou le développement [Caelen, 2004a].
La notion d'artefact souligne qu'il est nécessaire que l'équipe possède et maîtrise **des outils de représentations adaptés afin de visualiser, modéliser et appréhender les concepts travaillés en communs**. La question de l'outillage interpelle tout particulièrement dans le cadre de projets complexes tel que des projets urbains. Doit-on, peut-on, et le cas échéant, comment représenter un **objet d'étude complexe dans toutes ses dimensions** (aussi bien qualitatives que quantitatives) ?

Temps et lieux :

En dépit du progrès des technologies de l'information et leur application aux processus collaboratifs pour résoudre les problèmes de distance géographique entre les acteurs, Fischer [Fischer, 2004] pense que **la conception collaborative peut encore avoir des difficultés à supporter la distance et qu'elle requiert un certain niveau d'interaction en vis-à-vis.** Pour l'auteur, la distance est une barrière supplémentaire, propre à la conception collaborative, qui s'ajoute aux trois autres barrières de la conception précédemment identifiées (conceptuelle, temporelle, technologique).
Dans la même logique, si Gabriel & Maher [Gabriel & Maher, 2002] estiment que des acteurs, ne se trouvant pas en situation de collaboration en vis-à-vis, ont toujours la possibilité de collaborer à l'aide du téléphone ou du fax comme cela a pu être observé, néanmoins de réels défauts de communication peuvent se produire. Les auteurs parlent alors d'interactions affectées spatialement et temporellement.
Cette dépendance aux facteurs de lieux et de temps, nous amène à penser que **la conception collaborative nécessite un management propice aux interactions et au partage de connaissances.** D'autant que si, Robin *et al* [Robin *et al*, 2007] ont montré en architecture qu'il est **plus facile de collaborer lorsqu'un environnement (matériel) de conception y est propice**, le résultat de la collaboration reste directement dépendant des relations entre acteurs.

Schéma de synthèse

La Figure 31, page suivante, présente une synthèse des grandes caractéristiques de la conception collaborative. Tout d'abord, elle rappelle l'importance des interrelations entre les acteurs en présence lors de la conception collaborative (1). Les échanges de savoirs et de connaissances entre les acteurs se font directement entre eux ou à travers l'artefact. Ce mode de conception permet de co-élaborer et de partager le résultat du projet de conception en continu (2). Il est difficile de distinguer des « briques » constitutives de l'artefact propre à la spécialité d'un expert.
Ici, la modélisation des interrelations est une vision idéale, l'expérience montre que la collaboration présente une difficulté de réalisation croissante lorsque le nombre d'acteurs concernés et impliqués est croissant. Par ailleurs, quelle que soit la taille du groupe de concepteurs les interrelations ne sont pas de qualités égales : négociation, rapports interpersonnels, investissements des acteurs, influence de l'environnement sur les acteurs. L'ensemble de ces éléments contextuels interagissent sur et conditionnent le processus de conception collaborative. Le contexte global, i.e. matériel (interfaces techniques, méthodes de représentations, objets de conception) et immatériel (management, état d'esprit des acteurs, relations au système), influence directement le processus de conception et le produit de la conception (3).
Il est dès lors **nécessaire d'avoir une approche globale du processus, de l'environnement et du milieu extérieur afin de développer les conditions optimales de conception.**

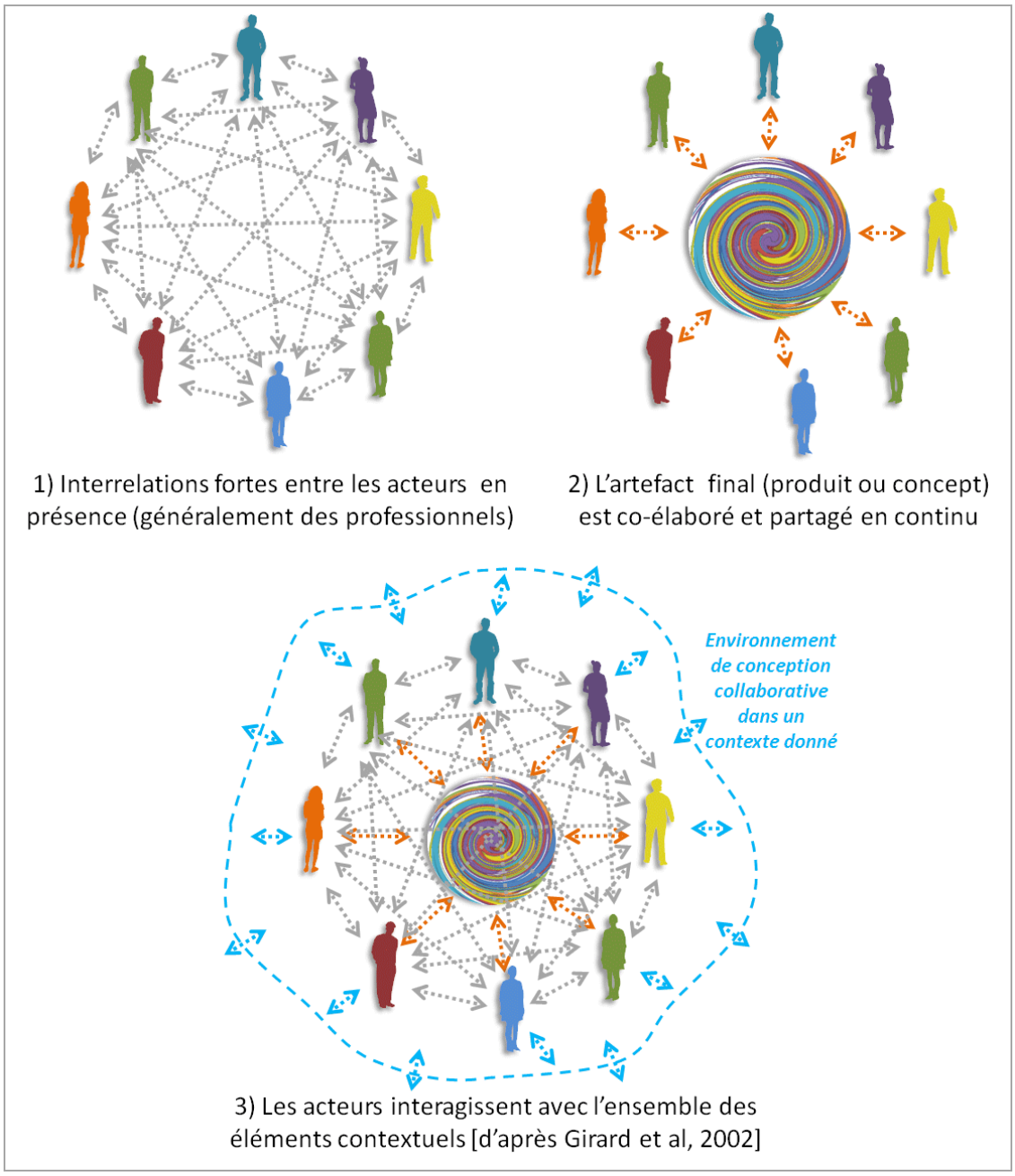


Figure 31 : Modélisation du processus de conception collaboratif [Notre recherche[110]]

8.4. Approche comparative des deux méthodes de conception stratégique

Ainsi, à l'instar de l'ingénierie concourante, l'activité de conception est passée d'un mode « *distribué* » où chaque métier aborde séparément ses problèmes à un mode systémique où les différents métiers évaluent ensemble une solution donnée [Caelen *et al*, 2004a]. La stratégie collaborative s'inscrit dans ce second mode. Selon Falzon [In Visser *et al*, 2004 :111], il est nécessaire de **passer d'une synchronisation opératoire à une synchronisation cognitive**. Par ailleurs, dans un contexte industriel, nous pouvons considérer dans une certaine mesure que les concepteurs peuvent

[110] Les étapes 1 et 2 de la modélisation sont inspirées de Jean-Jacques Terrin [Terrin, 2008], dans ce schéma chaque personnage de couleur représente une communauté de pratique ou un acteur détenteur d'une expertise.

être mobilisés pour plusieurs projets de conception. La collaboration peut-être perçue comme un investissement à long terme. D'autant que certains auteurs décrivent la conception collaborative comme un processus « typiquement consommateur de temps et d'argent » [Klein *et al*, 2003] si celui-ci n'est pas optimisé. Une organisation optera alors pour une stratégie distribuée ou collaborative, selon ses besoins et ses moyens.

Le Tableau 11 (ci-après) rassemble les principaux éléments des deux modèles de conception décrits précédemment :

Stratégie	Principales caractéristiques	Principaux résultats
Distribuée	- Synchronisation opératoire - Négociation après le développement de l'artefact - Correction et validation à la fin du processus de conception - Dépendance à la coordination - Processus pluridisciplinaire - Coûts additionnels à prévoir en cas de modification a posteriori - Difficultés à gérer et coordonner - Non nécessaire de développer un langage commun	La capitalisation de connaissance dans l'artefact augmente par le travail commun des concepteurs. Une meilleure qualité de production en un temps réduit est obtenue par rapport à une conception sans aucune stratégie. Il s'agit d'un processus collectif mais c'est un *collectif disjoint*.
Collaborative	- Synchronisation cognitive - Négociation au cours du développement de l'artefact - Les corrections et validations se font en processus continu - Concept « d'irréversibilité » - Dépendance aux lieux et temps communs - Processus interdisciplinaire - Un sens aigu du travail en commun - Nécessaire de développer un savoir partagé - S'appuie sur des modes de représentation - Les agendas et les budgets doivent être planifiés tôt pour organiser une session de conception collaborative - Grande exigence dans le respect de règles et fonctionnements partagés - Difficile d'obtenir une décision partagée mais lorsqu'elle est obtenue celle-ci est plus « robuste » - Les éléments contextuels (technologies, acteurs, environnement, « milieu extérieur ») influencent directement le processus de conception et le produit de la conception.	Non seulement la capitalisation de connaissance augmente dans l'artefact mais la connaissance des acteurs augmente également grâce aux échanges interdisciplinaires Un produit bénéficiant d'une approche globale[111]. Une équipe de concepteurs valorisée. Un investissement pour de futurs projets. Dans les conditions optimales, la conception collaborative valorise certes les produits mais également les acteurs et l'organisation. Un environnement spécifique (plus ou moins outillé en fonction des besoins et des moyens) est développé.

Tableau 11 : Approche comparée des deux stratégies de conceptions [D'après Dupont *et al*]

[111] Ce type de démarche présente peut-être l'opportunité de tendre vers du transdisciplinaire qui consiste en science à construire en commun des objets de recherche, et les outils de pensée que ceux-ci requièrent § 2.4.2

8.5. Conceptualisation et projets urbains : vers une conception collaborative distribuée ?

Sur un territoire donné, lorsqu'un groupe d'acteurs s'attaque à une problématique urbaine, nous pouvons assimiler ce groupe éclectique à une équipe de concepteurs dont l'objectif serait de faire émerger un projet (urbain) de conception. Il s'agit de formuler une ou plusieurs solutions pour faire face au problème identifié. Par ailleurs, une multitude d'acteurs peut intervenir de manière contingente au cours de la conception du projet. Seulement, autant une entreprise pourra fédérer autour d'objectifs primordiaux comme son besoin de pérennité. Ce qui va l'inciter a priori à être rentable et donc par conséquent à concevoir des produits qui rencontreront le succès sur le marché[112]. Autant, un système urbain ne peut pas être réduit à un groupe d'acteurs mobilisables autour d'un plus petit dénominateur commun tel que la quête de « survie » dans le monde économique. C'est une vision assez caricaturale mais c'est au moins une une différenciation fondamentale entre entreprises et territoires (même si les territoires sont perçus comme concurrents les uns des autres).

Si **tous les acteurs d'un territoire ne sont pas mus par un unique objectif commun**, il n'en reste pas moins que ceux-ci, par leurs interactions avec un projet en cours de conceptualisation et par la suite de construction, **peuvent être considérés comme des concepteurs**, dans la logique de ce que nous avons présenté précédemment (§ 8.3).

Dans ce cas, nous pouvons identifier un certain nombre de difficultés potentielles comme la taille de l'équipe ou le nombre d'équipes impliquées dans un projet ; la sélection plus ou moins aléatoire des différents acteurs concernés en fonction du contexte et de l'environnement du projet ; les stratégies politiques et le cadre politique général de réalisation. Par ailleurs, il est admis en entreprise que le travail collectif n'est pas la panacée pour tous les processus multifaces. « *In certain conditions, individually conducted activities may be more appropriate* »[113] [Visser, 2006]. Pour toutes ces raisons (non exhaustives), nous pouvons convenir que ni la **conception distribuée**, ni la **conception collaborative**, toutes les deux considérées **individuellement**, **ne sont suffisantes** pour relever les défis d'une conception urbaine enrichie dans ses pratiques et capable de mieux appréhender la complexité de son environnement. Nous avons **besoin d'une méthode plus complète** pour enrichir le processus de conception des projets urbains. Il ne s'agit plus de choisir entre les deux stratégies de conception mais nous devons **envisager une troisième solution technologique** comme contribution à l'ingénierie urbaine. Nous nous inscrivons alors dans la **logique du tiers inclus**, plutôt que du tiers exclu [Nicolescu, 1996]. Autrement dit, il ne s'agit pas d'utiliser l'une ou l'autre des stratégies mais plutôt de **raisonner de concert avec l'ensemble des stratégies**. En phase amont des projets urbains, la meilleure pratique à **adapter** semble être la **Conception Collaborative Distribuée (CCD)**. Cette technologie apparaît être la plus appropriée même si deux aspects doivent être considérés. Un premier niveau où les acteurs travaillent collectivement ou individuellement selon le moment (ou phase) du projet dans lequel ils sont impliqués. Un second niveau, supérieur, où les acteurs travaillent à la fois ensemble et individuellement (voir Tableau 12, ci-dessous).

[112] Nous pouvons nuancer cette vision théorique de l'entreprise. En effet, quelques soient les organisations il existe des acteurs dont la stratégie personnelle peut nuire aux entreprises qui les emplois.

[113] « *Dans certaines conditions, les activités individuellement conduites peuvent être plus appropriées*. »

Exemple de moments du projet	Définition et distribution des tâches	Réalisation des tâches par objectif (sous-projet) : tâche 1, tâche 2, … tâche n	Tâches interdépendantes et rassemblées
Niveau du travail individuel ou collectif	Processus de conception collaborative	Processus de conception distribuée	Processus de conception collaborative
Niveau du travail individuel et collectif	Conception collaborative distribuée		

Tableau 12 : Etat possible du processus de conception au cours d'un projet urbain [Notre recherche]

La CCD existe déjà sous une certaine forme dans l'appréhension des questions urbaines. En effet, cette technologie est appliquée depuis quelques années à l'architecture comme le décrivent certains auteurs. Gabriel & Maher [Gabriel & Maher, 2002] justifient cette évolution dans la conception car pour ces auteurs il est plus important de voir l'objet de la discussion plutôt que de regarder l'autre personne impliquée dans la discussion. Cette position renforce le rôle de l'artefact qui devient l'élément central du processus. Désormais, la technologie offre des environnements virtuels qui permettent une « collaboration multiutilisateurs en temps réel » entre concepteurs situés dans différents lieux [Roseman *et al*, 2007]. De nombreux travaux de recherches vont dans ce sens [Elsen & Leclercq, 2008; Robin *et al*, 2007 ; Slimani *et al,* 2005; Wang *et al*, 2002]. Ainsi, les acteurs de la conception peuvent être distants (d'un point de vue spatial) mais ils ont la possibilité matérielle de travailler ensemble, à l'aide d'une maquette virtuelle par exemple.

Considérant les systèmes urbains comme des organisations aux enjeux dialogiques, **il serait réducteur de ne considérer que la dimension informatique de la CCD pour l'appliquer aux projets urbains.** Si la CCD doit proposer des outils, des méthodes et un environnement dédié à la conception en phase amont des projets urbains, nous ne pouvons nous limiter à la dimension technique de la question. Le principal objectif reste d'aider les acteurs à mieux travailler ensemble et de permettre aux personnes concernées d'avoir une prise de décision plus rapide et plus efficiente pour l'intérêt général. Dans ce contexte, la CCD peut offrir des interfaces distribuées autour desquelles des « communautés d'intérêts » [Fischer, 2004] pourraient travailler ensemble. La CCD doit ainsi permettre de rendre plus accessible certains savoirs et connaissances au sein de la communauté concernée par le projet. **Il s'agit alors de travailler sur l'organisation (complexe) que les acteurs constituent et dans laquelle ils évoluent.** Plus précisément, au niveau de la phase amont des projets urbains, nous cherchons à raisonner en termes d'environnement global qui rende effectif la conception collective des concepts tout en permettant l'expression « individuelle » des acteurs ou groupes d'acteurs réunis autour d'un intérêt commun.

Selon notre acception, dans un processus de CCD, le collaboratif est distribué au sein de l'organisation, le collaboratif organise le système. La Figure 32 propose une illustration qui montre que nous pouvons envisager des acteurs (ou communautés de pratique) impliqués dans un « cercle collaboratif », ce cercle étant lui-même impliqué dans un autre processus collaboratif plus englobant. Un même acteur peut participer à plusieurs cercles, ce qui facilite d'autant plus les échanges et la communication pour le niveau englobant. Par ailleurs, le tout est en interaction avec un environnement spécifique d'accompagnement à la conception collaborative distribuée, qui s'intègre dans un contexte donné, ici un système urbain.

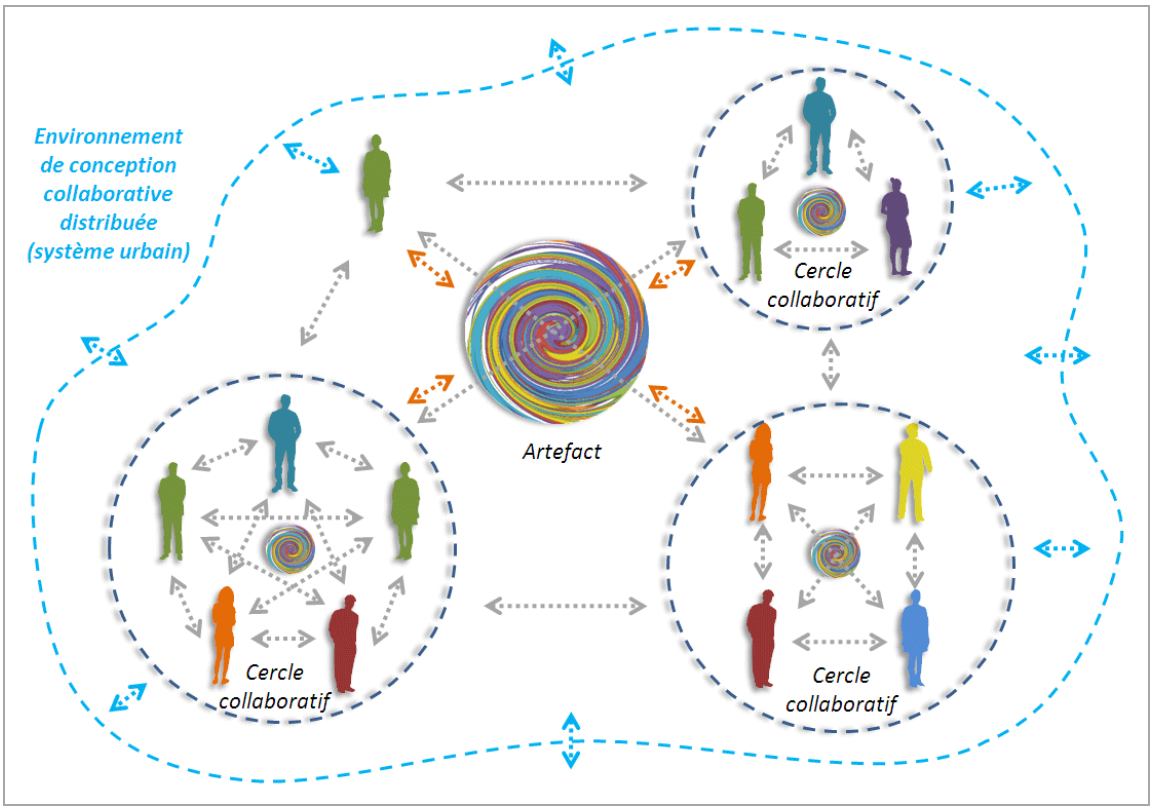


Figure 32 : Processus de conception collaborative distribuée en système urbain [Notre recherche]

Dans le cadre d'une transposition des processus de conception collective de l'industrie vers une ingénierie urbaine impliquant des usagers, nous devons préciser la place et le rôle de ces derniers au sein du processus collaboratif. Au niveau industriel, la conception collaborative permet une intégration de l'utilisateur comme concepteur au plus tôt.

Dans cette démarche la prise en compte du rôle de l'utilisateur devient de plus en plus prédominante pour au moins deux raisons :

- il s'agit de *« considérer que la conception de l'artefact continue dans l'usage, sous la responsabilité des usagers »* [Visser *et al*, 2004 :112]. Dans ce cas l'enjeu est de laisser la possibilité et les moyens à l'utilisateur de faire évoluer l'artefact final.
- il est nécessaire de mettre en œuvre les processus adéquats pour « *extraire les signaux faibles des usages de demain* » [Géraud, 2002 :77] comme le font les travaux sur la conception des objets liés aux TIC (objets communicants). De tels processus nécessitent selon Géraud [Géraud, 2002 :77] de dépasser les études dont la capacité prédictive laisse échapper certains usages en se rapprochant directement de l'utilisateur final.

Les pratiques industrielles de conception que nous avons décrites précédemment impliquent essentiellement des professionnels (contexte B to B). Nous sommes dans des démarches volontaristes dans lesquelles le travail (plus ou moins intense) avec les utilisateurs finaux relève de stratégie spécifique. Selon les produits et les projets, deux cas de figure se rencontrent :

- les utilisateurs finaux représentent un groupe identifié de professionnels : il est possible de travailler avec lui pour comprendre ses besoins spécifiques et co-construire la réponse.
- un unique « utilisateur final » est difficile à identifier : Darses [Darses, 2004] prend l'exemple de l'avion, où pilote, hôtesse, passager, mécanicien n'auront pas la même utilisation. De même, certain personnes sont concernés par un produit sans en être

utilisateur. D'autres utilisateurs désignés sont parfois des représentants institutionnels dont la perception diverge des besoins des utilisateurs finaux. Cette situation complexifie la sélection et l'implication effective des utilisateurs finaux dans la démarche.

Considérant les difficultés rencontrées par l'industrie, dans quelle mesure la CCD peut-elle aider l'usager final à acquérir un nouveau statut au niveau des problématiques urbaines ?
A ce niveau les processus industriels de conception présentent une limite dans notre approche théorique de l'ingénierie urbaine : **nous sommes capables de proposer un transfert de méthodes qui devraient permettre de favoriser en phase amont la conception collaborative des concepts intégrant l'ensemble des critères et enjeux du système urbain dans lequel ce projet sera développé.**
L'objectif est de faire émerger l'artefact à travers une synchronisation cognitive impulsée par l'usage final du projet mais nous ne pouvons pas garantir actuellement la participation effective des usagers finaux dès la conceptualisation[114].
Or, le rôle et l'importance d'associer les utilisateurs finaux à ce type de processus peut être illustré par les recherches en innovation, notamment à travers l'« open innovation » ou l'innovation « centrée utilisateur ». Ces technologies peuvent conforter nos travaux pour faciliter la captation de l'expertise d'usage lors de la formulation des concepts ainsi que l'intégration du projet dans le système urbain en étudiant spécifiquement l'appropriation du projet par les citoyens dans leurs usages et leurs pratiques. Cette étape passe par l'évaluation des concepts.

[114] Dans une application orientée pratiques urbaines, en l'absence d'implication du citoyen usager, nous nous retrouvons dans un collaboratif interprofessionnel, en l'absence du citoyen nous considérons que nous restons dans du « collectif disjoint » ?

Chapitre 9. Implication des utilisateurs finaux : les enseignements des processus d'innovation

9.1. L'apport de la phase amont du processus d'innovation

9.1.1. Innovation et processus d'innovation : brève description

Nous nous appuyons sur les recherches effectuées en phase amont du processus d'innovation. Avant de détailler plus précisément cette phase et d'expliquer son rôle dans l'intégration progressive des utilisateurs dans la conception des produits, il convient d'expliciter le terme d'innovation.

S'il est couramment admis, notamment dans le domaine de l'ingénierie, que l'innovation est la socialisation d'une invention, cette notion fait l'objet de nombreux travaux qui ont conduit à la proposition de plusieurs définitions, l'emploi d'un large panel de vocabulaire (notamment anglo-saxon) et l'utilisation de très nombreuses classifications pour catégoriser les types d'innovations [Ben Rejeb, 2008]. A travers leur travail bibliographique, Garcia et Calantone [Garcia et Calantone, 2002] font consensus et nous amènent à retenir la définition suivante *« l'innovation est un processus itératif initié par la perception d'un nouveau marché et/ou d'une nouvelle opportunité de service pour une invention technologique qui mène à des tâches de développement, production et de commercialisation agissant pour le succès commercial de l'invention* ».
Ici, nous ne chercherons pas à être exhaustifs, nous soulignons avant tout la richesse du concept pour nous appuyer sur les différents apports validés par la communauté scientifique. Les contributions sont d'ailleurs d'ordre pluridisciplinaire comme le constate Boly [Boly, 2004] à travers les six visions de l'innovation :

- Vision de l'économiste : mise sur le marché réussie d'un produit, procédé ou service nouveau.
- Vision de l'ingénieur ou opératoire : un processus de transformation d'une idée en objet nouveau.
- Vision du cogniticien : l'innovation est une rupture avec les méthodes de production, des modes de raisonnement, des organisations et l'adoption d'une nouvelle pratique [Morel, 1998].
- Vision systémique [Le Moigne, 1993] : un processus complexe par l'existence de ses variables multiples (techniques, commerciales, stratégiques, incertitudes…) et inter-corrélées.
- Vision du sociologue : Le processus d'innovation implique des changements à l'intérieur de l'entreprise [Revel, 2003].
- Vision du biologiste : par analogie avec le monde vivant, l'innovation est une forme de développement pour les systèmes industriels (ex : l'acquisition de nouvelles activités économiques aux entreprises.)

Nous pouvons par ailleurs observer que l'innovation, ce processus complexe et incertain, est devenu un véritable challenge économique pour les entreprises, comme pour les états ou les groupements de nations (comme l'Europe [Guellec & Sachwald, 2008]).

La modélisation des processus d'innovation permet d'aller plus loin dans la compréhension des phénomènes mis en œuvre. Parmi les nombreux travaux existants, nous pouvons nous appuyer sur la démarche de Koen *et al* [Koen *et al* 2002]. Ils divisent le processus d'innovation selon trois grandes phases successives qui regroupent elles-mêmes un ensemble de processus et d'activités spécifiques :

1) *Front-end of innovation* ou *Fuzzy Front-End* (FFE) [Smith & Reinertsen, 1991] : phase amont du processus
2) *The New Product Development (NPD) process :* phase classique de gestion de projet
3) *The Commercialization* : phase de commercialisation, de mise sur le marché

Les auteurs expliquent d'une part que les bonnes pratiques sont connues et étudiées pour les deuxième et troisième phases, d'autre part une attention croissante est accordée à la phase amont des processus d'innovation pour renforcer et enrichir les concepts insérés dans les phases deux et trois. D'ailleurs, comme le synthétise Vallette [Vallette, 2005] de nombreux auteurs stipulent que la plus importante des phases pour innover est la phase amont des processus de développement de projet car c'est une phase d'acquisition de compétences où la capacité d'influence sur le résultat final du projet est maximale comme nous l'avons évoqué au Chapitre 6 (§ 6.4.4).

9.1.2. La « phase amont flou » du processus d'innovation: le modèle New Concept Development

L'emploi du terme *Fuzzy*, que l'on peut traduire par flou, souligne la nature incertaine des activités réalisées lors de cette phase. Elles sont chaotiques, imprédictibles et non-structurées [Koen *et al* 2002]. Cette phase est itérative et complexe, l'utilisation d'un modèle séquentiel n'est donc pas le plus approprié pour représenter le processus. Les chercheurs ont donc développé un modèle non-linéaire : le New Concept Development (NCD).

Le modèle NCD est circulaire et est constitué de trois dimensions (Figure 33) :

1) Les facteurs d'influence incontrôlables (*uncontrollable influencing factors*), il s'agit de l'environnement (organisation de l'entreprise, concurrences, clients, évolution des savoirs et techniques, etc.)
2) Le « moteur » (*engine* or bull's-eye, représenté par la direction, la culture et les objectifs de l'entreprise. Ces éléments contribuent à définir la stratégie de l'entreprise par rapport à l'environnement.
3) Les cinq éléments d'activité (*five controllable activity elements*) : identification des opportunités, analyse des opportunités, génération d'idée, la sélection des idées, définition de concept.

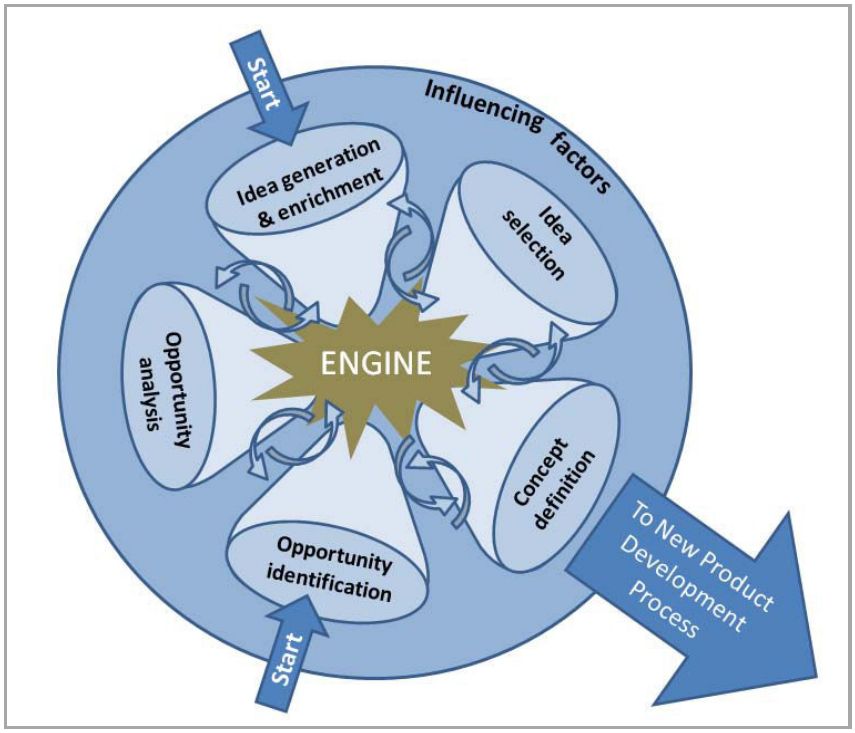


Figure 33 : Modélisation du Fuzzy Front-End à l'aide du modèle NCD [Ben Rejeb, 2008 d'après Koen *et al*, 2002]

Pour schématiser, nous pouvons décrire le rôle des cinq activités de la manière suivante :

- ***Opportunity identification*** **: L'identification des opportunités** à saisir peut se faire par l'identification d'un besoin client non satisfait ou d'un problème non détecté auparavant.
- ***Opportunity analysis*** **: L'analyse** consiste à confronter des opportunités à leur environnement (stratégie de l'entreprise, évaluation des segments de marché, positionnement de la concurrence, comportement des clients).
- ***Idea generation & enrichment*** **:** En créant les conditions adéquates, et notamment en utilisant les techniques de créativité, il est possible de **générer des idées** à l'origine de nouvelles opportunités ou qui enrichissent des éléments déjà identifiés.
- ***Idea selection*** **:** Au cours du processus, la **sélection des idées** se fait sur la base d'une **analyse multi facteurs** (commercial, technique, stratégique, financier, utilisation, etc.)
- ***Concept definition*** **:** Les **concepts sont formulés** concrètement à travers un cahier des charges détaillé. Ce sont les seuls éléments qui alimentent le processus du NPD.

Au niveau urbain, le parallèle avec ce processus non linéaire dont l'objectif est de renforcer les concepts peut nous aider à identifier les méthodologies, des outils et des techniques efficaces pour favoriser le développement d'un processus de Conception Collaborative Distribuée dans le but de conceptualiser au mieux les projets urbains et d'enrichir ainsi le processus décisionnel.
En effet, nous constatons qu'à chaque étape de la *Fuzzy Front End* il est possible de penser le rôle de l'utilisateur final. Nous pouvons concentrer notre recherche sur les différentes étapes tout en ayant une compréhension globale du processus de génération des concepts. Il s'agit alors d'étudier les modalités d'association des usagers au sein de la « *Fuzzy Front End » de la conception des projets urbains*.

9.2. Utilisateurs finaux et processus de développement de produit

Si les entreprises ont toujours entretenu des relations particulières avec leurs clients, les rapports entre eux ont fortement évolué depuis la période préindustrielle. Quelles que soient les évolutions des modes de consommation, la symbiose, consciente ou inconsciente, entre le client et l'entreprise reste fondamentale pour la pérennité d'une entreprise. Pour assurer leur activité économique, les sociétés déploient alors les stratégies plus ou moins idoines pour capter des clients. Ces stratégies se doivent de s'adapter. A travers une lente évolution cyclique décennale [Lefebure & Vebtury, 2000], nous sommes progressivement passés d'une relation où le fournisseur, répondant à une demande explosive, contrôlait le marché à une situation où les entreprises doivent considérer individuellement chaque client et leur proposer un produit sur mesure. Cette nouvelle phase de la consommation se base sur un haut niveau de service et de relationnel, à travers des partenariats et de la fidélisation [Krawtchenko, 2004].

Krawtchenko [Krawtchenko, 2004] constate au début des années 2000, que les entreprises, pour répondre aux besoins du client, ont déployé des technologies nécessaires pour capter des connaissances portant sur le client (ou technologies de la Gestion de la Relation Client). Cette évolution de l'outillage a notamment pu se faire grâce aux technologies de l'information et de la communication. Pour aller plus loin, l'enjeu est alors d'acquérir les connaissances détenues par le client. Celles-ci peuvent être considérées comme une ressource organisationnelle potentiellement créatrice de nouvelles connaissances et donc amener l'innovation [Gurgul *et al,* 2002]. Il est donc nécessaire de créer les conditions pour intégrer le client au processus d'innovation des entreprises. L'enjeu lié à l'acquisition de ces savoirs est de réduire l'incertitude inhérente à tout processus d'innovation.

L'intégration du client dans le processus de développement de produits peut atteindre différentes intensités que Krawtchenko [Krawtchenko, 2004] classe selon la taxinomie suivante :

- **Le niveau 0 : La livraison.** Le client n'est qu'acheteur du produit en bout de chaîne de l'entreprise. Lui et sa connaissance ne sont jamais sollicités par l'entreprise.
- **Le niveau 1 : L'observation.** Le client est pris en compte à travers l'acquisition indirecte de connaissance sur lui. Il n'intervient pas dans la conception de l'offre.
- **Le niveau 2 : La consultation.** Le client est sollicité ponctuellement et régulièrement pour donner son avis et faire des retours d'expérience sur l'offre de l'entreprise.
- **Le niveau 3 : Le co-développement.** Le client est intégré à l'équipe de développement pour participer à la conception du produit.
- **Le niveau 4 : L'apprentissage.** Le client est porteur de l'offre que doit lui proposer l'entreprise. Celle-ci met, en quelque sorte, à disposition son expertise et devient « fournisseur de technologie » pour répondre à la demande du client.

En entreprise, l'implication effective du futur utilisateur dans le processus d'innovation permet la meilleure acceptabilité du nouveau produit par le marché. C'est un facteur clé de succès comme l'illustre le cas des « *lead users* » ou « utilisateurs pilotes » [Von Hippel, 1988 ; Von Hippel 2003]. Les utilisateurs pilotes présentent deux caractéristiques principales. Premièrement, ils expriment en avance des besoins spécifiques par rapport aux autres utilisateurs et deuxièmement, ils œuvrent significativement pour obtenir une solution à leurs besoins. Typiquement, les utilisateurs pilotes collaborent avec des fabricants, pour qui la présence physique des utilisateurs dans le processus contribue considérablement à la réalisation de produits fortement innovants. Les utilisateurs pilotes développent et modifient parfois des produits pour eux, dans ce cas ils révèlent souvent librement ce qu'ils ont fait. Les études montrent [Von Hippel, 2005] que les autres utilisateurs peuvent être intéressés par l'adoption des solutions développées par les utilisateurs pilotes. Ainsi, avec l'innovation centrée utilisateur « *user-centric innovation* » [Von Hippel, 2005], Eric Von Hippel constate une évolution considérable du rôle de l'utilisateur, celui-ci devient un associé actif dans le processus de création de valeur / d'innovation.

Néanmoins, la prise en compte du client peut faire l'objet de réserve car il peut manquer de fiabilité, être flou et imprécis et ainsi induire en erreur [Alam, 2005]. L'intervention des utilisateurs dans le processus de développement des produits nouveaux peut aussi se révéler limitée car ni les besoins basiques, ni les besoins attractifs ne sont exprimés par les clients : les premiers sont considérés comme étant acquis et attendus, les deuxièmes sont nouveaux et inattendus, comme le montrent [Füller et Matzler, 2007] qui ont travaillé sur l'intégration « virtuelle » du client dans le processus d'innovation[115]. Si les entreprises ne doivent pas se fier seulement aux clients et utilisateurs pour développer des innovations, leurs besoins doivent être identifiés et intégrés dans le produit dès la phase amont de son développement. Par ailleurs, le concours des utilisateurs se révèle pertinent lorsqu'ils évaluent et expérimentent un concept de produit. A ce moment ils sont capables d'émettre un avis et de se prononcer sur leurs besoins latents [Ulwick, 2002] dont peuvent se saisir les entreprises pour produire des innovations.
Par exemple, on retrouve ce type de démarche à travers la notion « *ubiquitous society* »[116] (« société omniprésente ») [Hobo *et al*, 2006 :889] dans laquelle « *customer's focus moves from 'what they*

[115] Ce point pousse les chercheurs à estimer que l'avis exprimé des clients est utile pour faire de l'innovation incrémentale et pour faire des produits de différentiation, mais il est inutile pour les innovations de rupture [Ben Rejeb, 2008 ; Caelen, 2009]

[116] On parle aussi de « *computers everywhere society* », soit un environnement où n'importe qui pourrait utiliser et faire appel à l'informatique n'importe où, n'importe quand (dans les logements, la rue, les magasins, les vêtements, les chaussures). Source : http://www.uidcenter.org/english/ubi_te.html L'enjeu est d'importance pour les industriels des secteurs économiques concernés. Au delà du projet et des discussions

want to buy' to 'what they want to do'. » Dans cette situation de *« Service-Oriented Manufacturing* » (« Fabrication Orientée Service ») identifier la demande du consommateur par les moyens appropriés et répondre à sa demande sont des étapes critiques pour les entreprises. Les données et résultats technologiques ne sont pas suffisants, il est nécessaire de mettre en place un large panel d'expériences pour tester et évaluer les produits dans leur contexte d'utilisation. Ces expériences impliquent d'ouvrir les informations au public et d'interagir avec. Il convient en outre d'assurer une coopération entre industriels, usagers, universitaires et d'autres organisations privées.

Ainsi, le spectre des sources d'innovation s'ouvre au delà des frontières des départements de R&D, on retrouve la logique d'« *open innovation* » [Chesbrough, 2003 ; Chesbrough *et al* 2006].
Pour une entreprise « o*pen innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively. [This paradigm] assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as they look to advance their technology*[117] » [Chesbrough, 2006].

Nous avons succinctement évoqué quelques phénomènes qui montrent une évolution dans l'intégration des utilisateurs au sein même des processus de développement de produit. On le voit, cette implication ne se fait pas sans difficulté mais elle se veut aussi le reflet des évolutions sociétales et la littérature s'accorde pour parler de processus complexes [Ståhlbröst, 2008]. Parmi les démarches les plus récentes, nous pouvons nous focaliser plus particulièrement sur les expériences actuellement en pleine effervescence que sont les « *Living Labs* ».

9.3. Les Living Labs : du collaboratif distribué sur le terrain de l'usager ?

Le concept de Living Lab a émergé vers la fin des années 1990 / le début des années 2000. Il concernait initialement l'intégration des nouvelles technologies dans la construction de bâtiments [Ståhlbröst, 2008]. A présent l'approche est plus globale et il s'agit d'appréhender des activités reliées aux TIC[118] dans le monde réel (par opposition à celui du laboratoire où l'expérimentation est cloisonnée) et impliquant des utilisateurs. Plus précisément, l'enjeu est de viser une utilisation extensive des TIC comme support majeur de l'interaction (sous forme de plate-forme, espace de partage, ou autres technologies) avec les utilisateurs/consommateurs et donc permettre une interaction progressivement dématérialisée (complémentaire des démarches traditionnelles : entretiens physiques, travail en « présentiel »)[119].

L'existence des Living Labs est avant tout due à la mobilisation sur le plan opérationnel de groupes d'acteurs d'un territoire donné relevant essentiellement de la sphère civile (entendue comme hors Etat et collectivités territoriales, comme des entreprises, des usagers, des universités). C'est un phénomène en pleine émergence comme l'illustre le nombre croissant de membres du réseau ENoLL (European Network of Living Labs) qui regroupe actuellement 129 Living Labs répartis dans 29 pays

---

que nous pourrions nourrir, notamment sur les impacts sociétaux, nous nous intéressons ici les méthodes misent en œuvre.

[117] Pour une entreprise *« l'open innovation est l'utilisation de flux déterminés d'entrée et de sortie de connaissance respectivement pour accélérer l'innovation interne et pour étendre les marchés pour l'utilisation externe d'innovation. [Ce paradigme] suppose que les entreprises peuvent et doivent utiliser des idées externes aussi bien que des idées internes et des voies internes et externes pour commercialiser, comme pour faire avancer leur technologie »* [Chesbrough, 2006].

[118] par exemple : "*Ubiquitous computing" ; "Mobile ICT" ; "Virtual enterprises" ; "RFID" ; "Broad band*" [Følstad 2008]

[119] Source Olivier Rérolle, CETIM, entretien juin 2009.

(dont certains sont loin des frontières européennes comme la Chine)[120]. Ils présentent des caractéristiques très différentes. Les recherches universitaires s'intéressent à ces nouvelles pratiques et processus collaboratifs depuis le milieu des années 2000. Ainsi, des études publiées récemment, basées notamment sur des revues de la littérature [Ståhlbröst, 2008 ; Følstad 2008], nous permettent de mieux appréhender cette notion.

Les recherches de Ståhlbröst [Ståhlbröst, 2008 :31] nous apprennent notamment que des Living Labs ont été définis comme des environnements, des méthodologies ou encore des systèmes selon les praticiens concernés. *« The concept of Living Lab can be interpreted and used as a human-centric research and development approach in which ICT innovations are cocreated, tested, and evaluated in open, collaborative, multi-contextual real-world settings »*[121] [Ståhlbröst, 2008 :31].

Plus globalement, au delà de l'implication des usagers, un Living Lab s'efforce de faciliter l'interaction entre différentes parties prenantes appropriées, comme des centres de recherche, des entreprises, les secteurs publics et associatifs [Feurstein *et al,* 2008].
Finalement, les principales différences entre l'approche Living Lab et des processus plus traditionnels d'implication des utilisateurs tiennent au fait que : cette coopération se fait dans le monde réel, c'est-à-dire le terrain même d'utilisation [Ballon *et al*, 2005] ; l'utilisateur est présent tout au long du processus et n'est plus mobilisé ponctuellement ; la quantité d'utilisateurs mobilisés peut être plus importante.

Følstad [Følstad 2008] identifie trois catégories de Living Labs par sa revue de la littérature : 1) des Living Labs pour éprouver et expérimenter l'informatique omniprésente (« *ubiquitous computing* ») ; 2) les Living Labs comme plate-formes d'« open innovation » (notamment à travers de larges Partenariats Public-Privé) ; et 3) les Living Labs comme bancs d'essais pour tester des applications auprès des utilisateurs.
Les analyses de Følstad montrent que les Living Labs décrits dans la littérature peuvent déployer **un processus d'innovation et de développement** contenant **cinq phases spécifiques** :

1. Le **contexte de recherche** : étudier le contexte de l'utilisateur.
2. La **découverte** : fournir un aperçu des utilisations insoupçonnées des TIC et identifier des opportunités de services, les nouveaux besoins.
3. La **co-création** : impliquer l'utilisateur comme co-créateur,
4. L'**évaluation** : Evaluer ou valider de nouvelles solutions en matière de TIC avec l'utilisateur.
5. Les **tests techniques** : Mener des tests techniques dans un contexte (semi)réel d'utilisation.

Selon l'auteur, ces différentes phases ne sont actuellement pas au même niveau de développement, les équipes animant chaque Living Labs n'y accordent pas forcément la même importance (pour des raisons de moyens, de compétences, de stratégie).
Pour compléter, nous pouvons ajouter que le processus mis en place s'appuie sur une double itération : entre les phases elles-mêmes qui se nourrissent l'une l'autre et à travers une interaction itérative avec les usagers tout au long de la chaîne de valeur[122].

Quatre facteurs clés de succès des Living Labs sont identifiés [Ståhlbröst, 2008 :37] :

- La **stimulation de la créativité et de l'innovation** : c'est l'objectif affiché des Living Labs
- La **maturité de la collaboration** entre les acteurs : car la collaboration favorise l'innovation

[120] Source : http://www.openlivinglabs.eu/network.html ; le nombre d'adhérents devrait encore augmenter car un processus d'adhésion est actuellement en cours (août 2009).
[121] « *Le concept de Living Lab peut être interprété et utilisé comme une approche de recherche et développement centrée humain dans laquelle des innovations en matière de TIC sont co-crées, testées et évaluées dans des cadres ouverts, collaboratifs et multi-contextuels du monde réel.* »
[122] Source Olivier Rérolle, CeTIM, entretien juin 2009.

- La **Multi-contextualité** : Par l'introduction d'un environnement multiple et divers, l'utilisateur peut contribuer à évaluer et être évalué dans des situations « grandeur nature », de vie quotidienne. Cette situation offre de nouvelles perspectives à la participation des utilisateurs.
- La **pérennité** (« *sustainability* ») : durabilité sociale et économique – emplois durablement créés, intégration sociale, résultats équitables et compétitivité.

Ces facteurs nécessitent des indicateurs qui doivent tenir compte du contexte dans lequel se trouve le Living Lab.

Au final, en quelques années les Living Labs sont devenus de puissants instruments industriels pour impliquer de manière effective l'utilisateur à toutes les phases du processus de recherche, de développement et d'innovations [Santoro & Conte, 2009]. Nous pouvons dès à présent souligner le parallèle intéressant avec les évolutions sociétales évoquées au Chapitre 2, même si les chercheurs en sciences humaines et sociales ne se sont pas intéressés aux cas des Living Labs. Seulement, contrairement aux rapports sciences/Société, dans le cas des Living Labs ce sont initialement les utilisateurs-consommateurs porteurs potentiels d'innovation pour des projets de développements économiques et/ou sociétaux (orientés TIC) qui sont mobilisés. Néanmoins **ces utilisateurs-consommateurs restent avant tout des citoyens** (nous pourrions reprendre le terme HUC pour Habitant Usager-Citoyen), de plus l'évolution des TIC (reflet des sciences et techniques) peut engendrer des questions de société. Or ici **le citoyen est directement associé à ces évolutions en collaboration avec des experts** (des entreprises, universités). **Sur un territoire donné, dans une période donnée, différents acteurs interviennent à différents moments et depuis des emplacements géographiques différents (voire en mouvement) sur la phase amont d'un projet, on peut donc parler de pratique collaborative distribuée dédié à la conception innovante.** La Figure 34 illustre ce processus industriel.

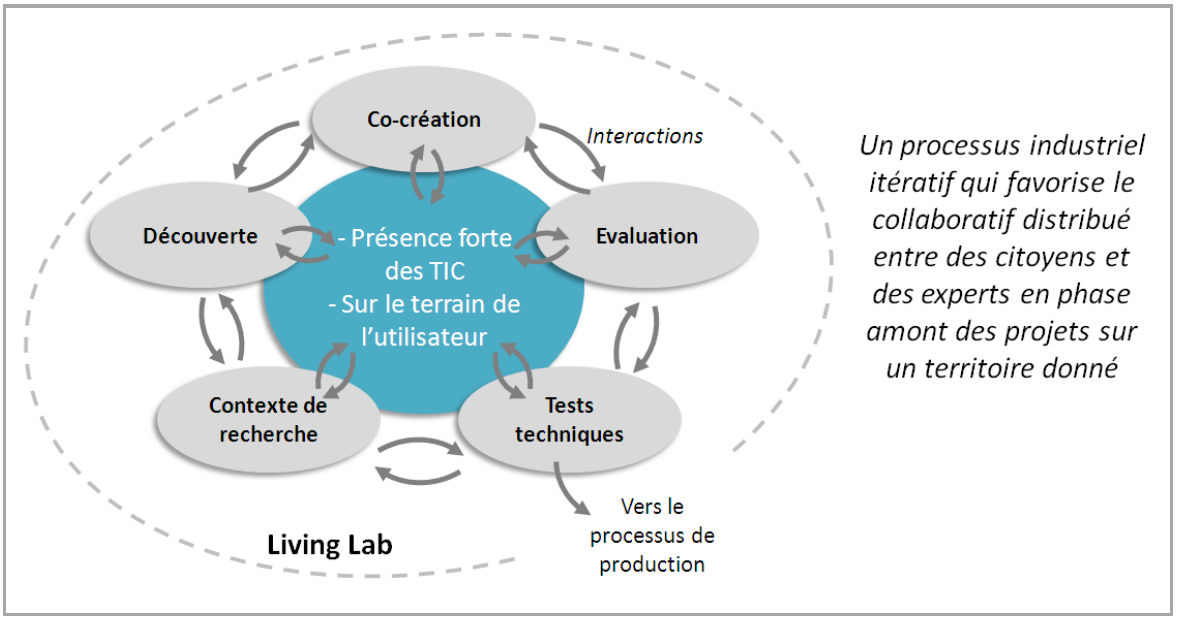


Figure 34 : Living Lab et le collaboratif distribué [Notre recherche]

N'est-il pas possible de penser une telle implication citoyenne en phase amont des projets urbains ? D'ailleurs, si les Living Labs sont initialement portés par des acteurs de la société civile, dans la pratique les projets ont des impacts sociétaux effectifs (dimensions sociale, environnementale, urbaine, économique) pour les collectivités territoriales et peuvent interpeller directement les institutions. Trois exemples européens[123] peuvent illustrer ce point.

[123] Source : http://www.openlivinglabs.eu/network.html Consulté le 4 aout 2009

Le « *Amsterdam Living Lab* » se fonde sur des projets tel que :

- Gérer à grande échelle de mobilité en accompagnant des conducteurs par la diffusion d'informations pour prévenir la saturation des voies de circulation.
- Permettre un meilleur rendement énergétique en aidant les utilisateurs à prendre conscience de leur consommation d'énergie par des environnements intelligents avec retours d'information réguliers.
- Créer des changements dans les rencontres entre les habitants d'un même quartier à l'aide des modes de communication omniprésents et numériques pour renforcer les liens sociaux.

Le « *Birmingham Living Lab* » a pour objectif de développer et d'améliorer les services publics locaux et leur accès par l'utilisation des technologies numériques. L'enjeu plus global est surtout d'engager les communautés locales dans la découverte d'innovations et de solutions technologiques pour augmenter et promouvoir l'intégration sociale et stimuler les relations professionnelles (par un travail étroit entre secteur associatif et habitants). Exemples :

- Développer les compétences des citoyens sur les médias numériques ;
- Equiper 2500 foyers d'ici 2011 avec un équipement numérique et une connexion internet ;
- Utiliser 50 maisons pour tester un nouveau système de gestion intelligente de consommation de l'énergie (électricité) en évaluant les feedbacks.

Le concept du « *Living Lab Malta* » (LLM) est quant à lui développé et exploité sur la base du projet global de la SmartCity[124] Malta. Une composante clé de son offre de service inclut la nécessité de relier des activités de connaissance à haute valeur ajoutée, aux technologies de l'information pour fournir des services en matière de transport / de logistique / de vente au détail / des systèmes publics et mettre en réseau des communautés virtuelles. Le LLM devrait promouvoir une conception urbaine et des bâtiments améliorés, une efficience des dynamiques de déplacement, un développement durable et l'émergence d'entreprises liées au secteur environnemental et au changement climatique. En effet, le LLM doit étendre les recherches et l'innovation aux technologies (plus) propres et aux énergies à faible émission carbonique et créer un bénéfice environnemental commun, où la logique économique est plus locale et régionale que globale (mondiale), avec une croissance modérée. Parmi les projets déjà engagés, on trouve une « ferme du vent », un enseignement collaboratif pour les générations futures, des services mobiles de haute qualité pour la protection de la santé.

S'il faut tenir compte des différences culturelles entre les villes européennes[125], notamment en ce qui concerne les niveaux d'intervention des pouvoirs publics dans la société, ces différents projets proposent de tester très rapidement et très concrètement des prototypes liés aux TIC, dont les logiques sont assez proches de projets urbains matériels ou immatériels que pourraient porter des collectivités locales. Ces Living Labs sont des modèles possibles de Partenariats Public-Privé-Population ou PPPP (« *Public-Private-People Partnership* ») [Majamaa, 2008].

Au final, **les Living Labs offrent aux experts un espace de dialogue avec le citoyen où chacun, investi dans son rôle, fait bénéficier le processus de ses compétences.**
Compte tenu des succès apparents rencontrés par les Living Labs en termes de motivation et d'implication des utilisateurs, il nous semble pertinent de transposer cette logique aux usagers finaux des projets urbains pour :

1) favoriser une approche collaborative distribuée
2) outiller une conceptualisation par l'usage des projets urbains

[124] Gestion dynamique et informatisée de données concernant un territoire (circulation, météo, pollution, horaires des transports en commun, géo-localisation de lieux, d'amis, horaires des services publics ou privés…) et technologies pour les consulter.
[125] Il serait intéressant d'analyser si elles tendent à s'amenuiser avec le phénomène de globalisation.

Dans ce cas, il ne nous apparaît pas nécessaire de mettre l'utilisation extensive des TIC comme « colonne vertébrale » du processus car tous les projets urbains n'en ont sans doute pas besoin, néanmoins ces technologies pourront être des réponses potentielles au niveau de l'outillage à développer. Elles doivent faire partie des dimensions à prendre en compte dans chaque projet, en tant que réponse potentielle à des problématiques urbaines.
La Figure 35 illustre en quoi **l'émergence des Living Labs permet de conjecturer la collaboration probable des usagers et des experts, dès la phase amont des projets urbains, afin de faire émerger au plus tôt des concepts robustes indispensables au développement de projets à l'acceptabilité finale favorisée.**

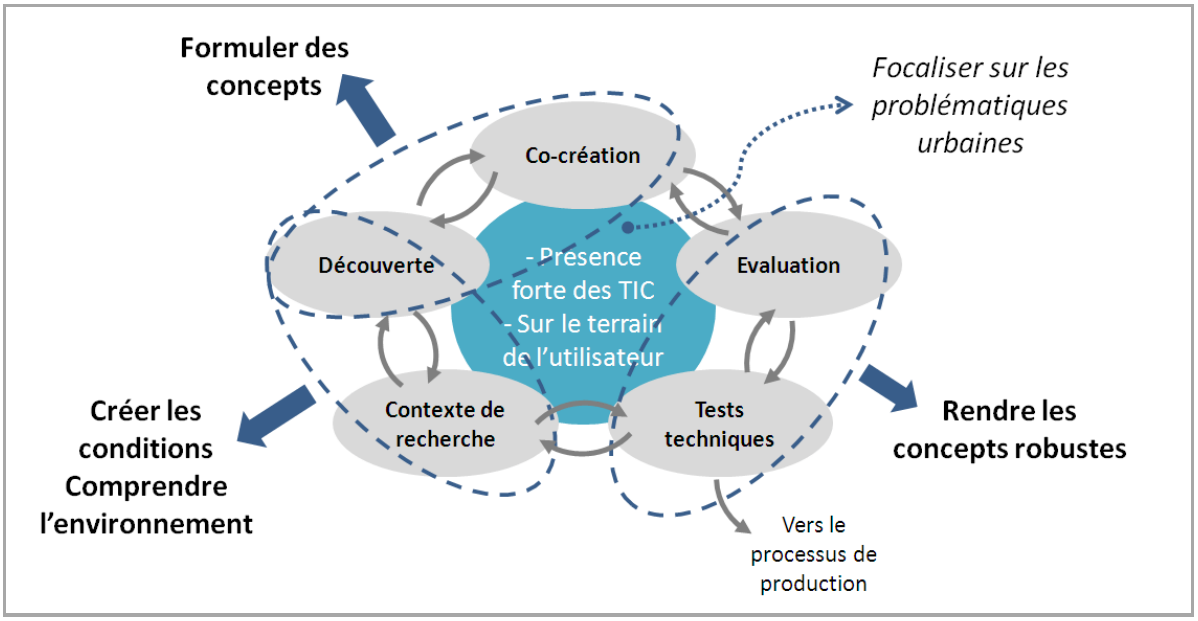


Figure 35 : S'inspirer du processus pour la conceptualisation des projets urbains [Notre recherche]

Néanmoins, si l'application du modèle « Living Lab » est séduisante pour penser l'approche en phase amont des projets urbains, il nous semble important de nuancer cette proposition théorique. En effet, le concept « Living Lab » est récent, celui-ci n'est pas stabilisé : les méthodes et les objectifs ne sont pas forcément clairs et partagés par tous les acteurs de la « communauté Living Lab ». Des travaux de recherche sont en cours pour apporter des éléments de réponses scientifiquement valides, comme le montrent les actes de la 15ème Conférence Internationale sur la *Concurrent Enterprising* (ICE 2009, Leiden, The Netherlands, 22 – 24 Juin) dont la thématique est : « *Collaborative Innovation: Emerging Technologies, Environments and Communities* ».
La communauté scientifique a donc encore assez peu de recul sur ce phénomène, ce qui rend délicat toute conclusion quant à la pertinence des espoirs qu'il nourrit. En définitive une interrogation s'esquisse : ce concept tiendra-t-il ses promesses ?
Il conviendrait de suivre les observations et analyses qui pourraient être fournies par la communauté des chercheurs pour mieux cerner les évolutions des « Libving labs » et étoffer notre proposition théorique d'application des méthodologies Living Labs, mutatis mutandis, aux problématiques urbaines.

*
* *

Conclusion de la Partie 1

Cette première partie se révèle dense par le nombre de concepts abordés issus de trois grands domaines disciplinaires : le génie industriel, les sciences politiques, l'urbanisme. Nous en synthétisons les principaux éléments dans le paragraphe ci-dessous, afin de rappeler les idées fortes qui alimentent notre raisonnement et souligner les liens que nous établissons entre les disciplines mobilisées.

Les systèmes urbains sont des systèmes complexes. Les projets, qui s'y développent, nécessitent d'avoir une vision globale des enjeux afin de rendre la prise de décision stratégique la plus efficace possible. Cette vision se construit par la mobilisation de connaissances diverses et complémentaires. Par ailleurs, l'usage est une clé pour la prise en compte de l'ensemble de ces enjeux. Ces premières bases peuvent nous aider à repenser les processus collectifs de production des projets d'un territoire. Comme nous l'indiquent les sciences politiques, ces processus collectifs se sont forgés à travers les évolutions sociétales et se manifestent au niveau de la gouvernance ou de la démocratie participative. A présent, ils semblent pouvoir être enrichis par une approche collaborative. Cette approche puise dans la logique scientifique de l'interdisciplinarité pour penser l'ingénierie, ayant trait aux systèmes urbains, comme potentiel intégrateur de différentes expertises dont celle de l'usage. Seulement, les réflexions sur l'usage invitent à considérer différemment l'usager dans le processus de conception des projets urbains. Il s'agit de l'impliquer au plus tôt dans l'élaboration de la décision collective. Néanmoins il faut avoir conscience qu'un nombre limité et non représentatif de citoyens s'implique naturellement, au niveau institutionnel, dans l'élaboration de la ville. Nous nous confrontons dès lors à un paradoxe : celui de s'orienter vers des moyens à déployer pour mobiliser les citoyens alors que ceux-ci peuvent manifester le désir inverse. Pour poursuivre notre réflexion, nous nous concentrons sur les projets urbains, de façon à circonscrire le champ de recherche et approfondir les différents éléments identifiés.

Les recherches en urbanisme montrent que les processus de conception en phase amont des projets urbains ont évolué vers des pratiques renforçant les interactions interprofessionnelles. Ce mode de fonctionnement permet notamment de mieux appréhender le cycle de vie des projets. Néanmoins, les technologies prenant en compte les usages finaux au plus tôt sont balbutiantes. Se pose alors la question du développement d'une ingénierie urbaine identifiant au plus tôt les attentes des usagers. L'enjeu est de favoriser l'acceptabilité, autrement dit l'ancrage et la pertinence des projets dans leur environnement. Le principe est de formuler les concepts les plus robustes possibles sur lesquels reposerait le développement des projets. Mais est-il possible de le faire si nous considérons le paradoxe que nous avons identifié précédemment ? Pour aborder cette question nous parlons alors de conceptualisation par l'usage ; celle-ci nécessite d'être outillée et éprouvée.

En parallèle, le génie industriel montre que, face aux projets complexes, une des réponses adoptées par certains professionnels du monde industriel est de passer d'une synchronisation opératoire à une synchronisation cognitive, dès la phase amont de la conception des projets. Cette synchronisation cognitive se traduit par un travail collaboratif autour des usages finaux du produit. Par ailleurs, elle tend de plus en plus à se faire directement au contact de l'usager, comme le montrent les processus d'innovation qui se confrontent à cette problématique. Les défis les plus récents étant de réaliser la synchronisation cognitive dans le « monde réel », c'est à dire sur le terrain de l'usager. Les Livings Labs, attachés à ce nouveau mode de développement pour les TIC, sont des cas d'application significatifs. Aussi, ces « laboratoires vivants » peuvent peut-être servir de modèle pour penser les rapports entre les citoyens et leur(s) territoire(s). Par ailleurs, il semble plus pertinent de développer une logique de conception collaborative distribuée pour mettre en œuvre des démarches collaboratives dans le cadre de projets vastes et complexes, aux multiples parties prenantes. Au

niveau d'un territoire, cette logique nécessite de déployer un environnement outillé de technologies spécifiques (outils, méthodes) permettant notamment de favoriser les interactions, les modes de représentation, la capitalisation.

Ainsi, les constats apportés par les champs disciplinaires industriels et urbains font apparaître que certains processus du génie industriel peuvent théoriquement contribuer à enrichir les processus décisionnels de la phase amont des projets urbains. Nos travaux de recherche consistent alors à étudier la réalisation d'un transfert technologique du génie industriel vers l'ingénierie urbaine.
Plus précisément, notre but est d'évaluer les conditions dans lesquelles un processus de conception collaborative distribuée peut alimenter la conceptualisation par l'usage au niveau des pratiques urbaines.

Avec la Figure 36 ci-dessous, nous proposons un schéma de synthèse illustrant l'articulation entre les trois champs de recherche et leurs concepts associés :

- Le génie industriel : discipline originelle de nos travaux, émettrice dans le processus de Transfert Technologique (*e-TT*)
- Les sciences politiques et sociales : disciplines supports
- L'urbanisme : discipline d'expérimentation, réceptrice dans le processus de Transfert Technologique (*r-TT*)

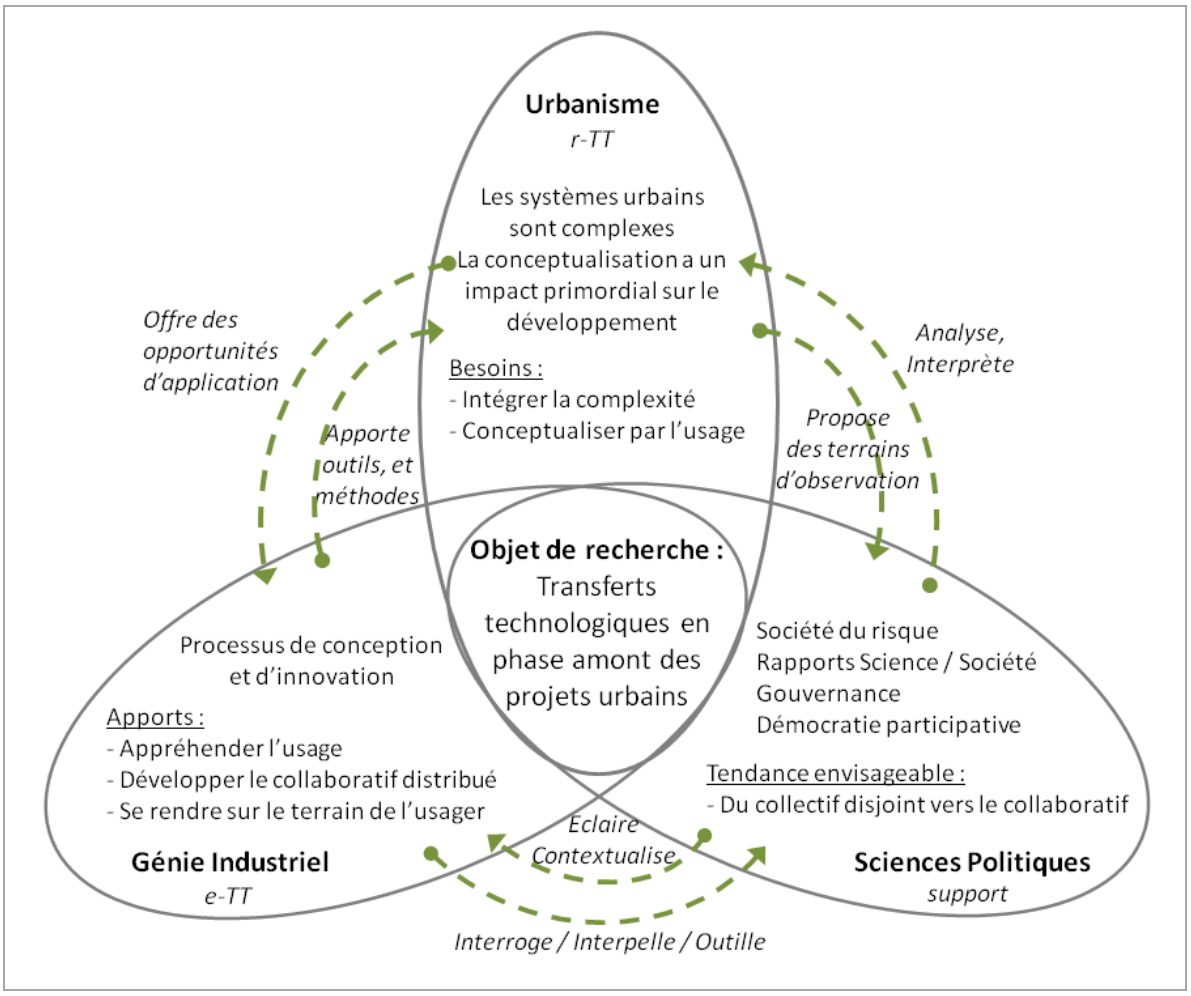


Figure 36 : Objet de recherche nourri par les concepts de trois disciplines [Notre recherche]

Les parties 2 et 3 vont nous permettre d'évaluer sur le plan pratique le caractère effectif des transferts technologiques que nous avons théorisés.

PARTIE 2 : METHODOLOGIE GENERALE DE RECHERCHE

Chapitre 10. Proposition d'application d'un processus collaboratif en phase amont des projets urbains

10.1. Concevoir l'ingénierie de la conceptualisation par l'usage

Chaque concept taille l'événement, le retaille à sa façon.
G. Deleuze & F. Guattari In : *Qu'est-ce que la philosophie ?* (1991 :37)

10.1.1. Les objectifs de l'ingénierie

La conceptualisation par l'usage est une ingénierie qui doit permettre **d'enrichir la co-conception interprofessionnelle actuellement en œuvre en phase amont des projets urbains par une ouverture à de nouveaux publics**. Le principe est de **faire émerger des concepts robustes à travers une « capillarité des usages »** [126] **de l'aval vers l'amont** des projets et **permettre à des acteurs de s'en saisir** pour travailler avec (i.e. développer des projets à l'acceptabilité favorisée).
L'intégration de l'expertise d'usage ne nécessite pas uniquement de travailler de façon collaborative avec les usagers mais il s'agit également de **modifier les modes de faire des experts/professionnels ce qui implique une véritable évolution organisationnelle nécessitant outils et méthodes ainsi qu'un environnement dédié**.

Pour résumer, la conceptualisation par l'usage appliquée en phase amont des projets urbains **vise à permettre :**

- d'**intégrer la complexité** afin d'être **plus proche de la réalité** à travers une identification des besoins actuels et futurs contribuant de facto à outiller plus efficacement la prise de décision.
- de s'inscrire dans une **dynamique de développement durable** car :
  - Nous avons vu qu'une décision stratégique prise au plus tôt permet d'orienter positivement un projet en développement et évite des engagements économiques erronés donc coûteux pour le projet : c'est **le « plus » économique** recherché.
  - Nous cherchons à transférer des technologiques liées au collaboratif, en nous appuyant sur l'esprit des dispositifs participatifs à la fois pour s'en différencier et les compléter à travers une meilleure collaboration avec les citoyens : c'est **le « plus » social** recherché.
  - Les impératifs environnementaux largement conscientisés à présent, nous invitent à être vigilants et à assurer que la dimension environnementale sera bien prise en compte dès la formulation et la sélection (prise de décision) des concepts, sans quoi, il ne saurait y avoir d'approche globale des projets : c'est **le « plus » écologique** recherché.
- de piloter **l'émergence, la définition, l'ajustement de concepts robustes**
- de favoriser l'**appropriation progressive** du projet en devenir
- de créer les conditions d'une **évolution des processus décisionnels** (techniciens, élus) en éclairant de manière originale la perception du projet

[126] Expression suggérée par David Gegonne, ADUAN.

Enfin, la théorie nous indique que son développement peut se réaliser à travers un processus collaboratif de type distribué. L'évaluation de cette technologie se déroule à partir des objectifs à atteindre.

10.1.2. Le déploiement de l'ingénierie : Vers un écosystème de conception collaborative distribuée ?

Nous pouvons imaginer un espace de travail spécifique dédié aux problématiques urbaines, où une multitude de personnes et/ou de groupes pourraient travailler ensemble au même moment ou à des instants différents. En fait, des espaces de travail collaboratif existent déjà, au moins dans les discours. Nous pouvons mentionner par exemple le MINATEC IDEAs Laboratory®[127] décrit comme « *a multi-partner innovation hub* » qui réunit des experts, des industriels, des ingénieurs de recherche, des chercheurs en sciences humaines et sociales afin de concevoir les applications micro- et nanotechnologiques de demain. Nous pouvons également citer Multicom[128], plate-forme d'expériences instrumentées, où les activités de recherche se focalisent sur les problèmes de conception et d'évaluation des systèmes interactifs. Ces deux cas sont portés par des universités, mais nous pouvons aussi évoquer au niveau industriel le « Orange Labs' Explocentre » de l'opérateur téléphonique France Telecom Orange, qui mobilise les utilisateurs Orange.
Ces organisations s'intéressent à l'innovation et à la réalisation de nouveaux produits et ne font pas référence à la technologie CCD. Mais en pratique, leur objectif est de permettre à différents professionnels d'interagir et d'échanger pour mieux collaborer. Par ailleurs, nous n'avons pas identifié de telle structure consacrée au développement urbain, mais nous avons vu que les Living Labs pouvaient être porteurs d'un modèle de conception collaborative distribuée impliquant directement des citoyens.
Nous suggérons alors de réaliser une structure générique d'espace de travail collaboratif. Le processus de CCD nécessite de considérer deux aspects spécifiques : les dimensions matérielle et humaine. Selon le niveau d'interaction[129] considéré, chacune de ces deux dimensions se révèle différemment dans le processus (Tableau 13). Elles expriment différentes propriétés selon la configuration requise.

Niveaux	Processus de CCD	Dimension matérielle	Dimension humaine
1- Parties	Le Distribué (D)	Outils & Méthodes	Acteurs (de la conception)
2- Liens	Le Collaboratif (C)	Interfaces	Equipe de « concepteurs »[130]
3- Parties et Liens	Le Collaboratif Distribué (C - D)	Environnement	Equipe d'équipes[131]

Tableau 13 : Dimensions Matérielle and Humaine du processus de CCD [Notre recherche]

[127] http://www.ideas-laboratory.com/ Consulté le 12 mai 2009
[128] http://multicom.imag.fr Consulté le 12 mai 2009
[129] Le niveau d'interaction doit être compris à travers le paradigme de la complexité. Le troisième niveau est d'une complexité supérieure au deuxième qui est lui-même d'une complexité supérieure au premier niveau.
[130] Une telle équipe nécessite un (ou plusieurs) « Coordinateur/ Facilitateur/ Organisateur ».
[131] A ce niveau la présence de « Coordinateur/ Facilitateur/ Organisateur » est d'autant plus indispensable.

Ainsi, est-il possible de se concentrer sur les éléments séparés (Outils & méthodes / Acteurs), c'est le premier niveau. Au deuxième niveau, nous pouvons nous focaliser sur les interactions et les facteurs qui permettent ces interactions (Interfaces / Equipe de concepteurs). Enfin, nous pouvons observer les Parties et les Liens comme un tout (Environnement / Equipe d'équipes) au troisième niveau.

Tous ces éléments, en relation mutuelle, jouent un rôle fondamental. Nous pouvons noter que plus le niveau d'interaction est élevé, plus la distance temporelle et spatiale décroît (réellement ou virtuellement), non seulement entre les éléments matériels et entre les Hommes, mais aussi directement entre les éléments matériels et les parties prenantes. Ce processus peut être illustré par les recherches de Caelen [Caelen, 2004b ; Caelen 2009] expérimentées sur la plate-forme Mutlicom. L'auteur utilise le concept de « moment » de la conception qui peut être décrit comme un groupe de tâches[132]. Chaque « moment » peut-être perçu comme une période d'interaction entre les outils/méthodes et les acteurs.

Par ailleurs, comme nous l'avons montré, si le processus reste au premier niveau, il est possible d'avoir une conception collective mais le résultat du processus sera une addition de plusieurs sous-résultats. Alors qu'au deuxième et plus particulièrement au troisième niveau, le résultat final est étroitement influencé et nourri tout au long du processus par de nombreux facteurs. Ainsi le processus de CCD permet d'obtenir au final un artefact partagé ainsi qu'un savoir partagé. Nous pouvons également parler d'enrichissement sur le plan culturel.
Tous ces éléments constituent un « écosystème » que nous pouvons modéliser (Figure 37).

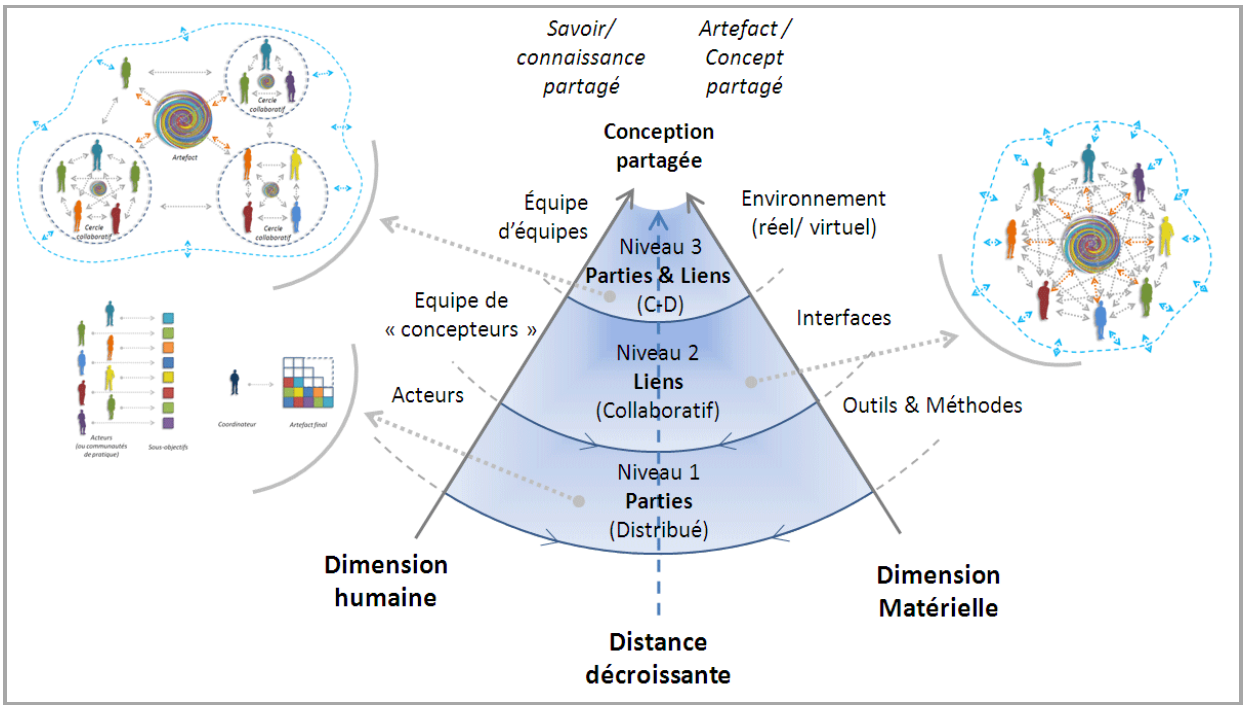


Figure 37: Modèle d'écosystème généré par le processus CCD [Notre recherche]

Pour faire **face aux problématiques urbaines**, il semble alors plus pertinent pour une collectivité territoriale de **disposer d'un espace de référence dédié qui puisse aider et accompagner les acteurs (surtout les décideurs) à gérer et coordonner une conception collaborative étendue.**

[132] Caelen donne les exemples suivants : le Brainstorming, l'analyse fonctionnelle, l'analyse de la valeur, la conception de scenarii, l'évaluation cognitive, Prototypage, les tests utilisateurs [Caelen, 2004b]

Le but du modèle proposé est de permettre aux chercheurs et aux professionnels de développer un **espace collaboratif** qui essaye de **prendre en compte toutes les dimensions fondamentales** d'un projet urbain en devenir (dimension technique) et de **faire évoluer les rapports entre les parties prenantes** pour leur permettre de tendre vers une synchronisation cognitive (dimension démocratique).

Pour résumé, nous pouvons alors décrire la conceptualisation par l'usage comme une ingénierie visant à piloter, en milieu complexe (i.e. un territoire donné), la formulation des concepts inhérents à un projet urbain. Cette ingénierie s'effectue au plus tôt dans l'émergence de projets urbains et s'appuie sur la technologie CCD de façon à mobiliser l'ensemble des expertises détenues par les différents acteurs du territoire et d'impulser une réflexion, une conception et un développement orientés usage. L'objectif est d'obtenir des concepts plus robustes que ceux obtenus en dehors de la conceptualisation par l'usage.

Il convient à présent d'évaluer dans quelle mesure ces modèles théoriques trouvent un écho au plan opérationnel.

10.2. La problématique opérationnelle

Notre approche, double à la fois sur le plan disciplinaire - génie industriel / sciences politiques - et sur le plan méthodologique - analyses théoriques / observation in situ, se révèle particulièrement pertinente compte tenu de la complexité du phénomène urbain et de ses problématiques spécifiques. Ainsi, l'acculturation au domaine de l'urbanisme et la confrontation des observations terrains aux différents éléments théoriques que nous avons relevés, nous conduisent à formuler la problématique opérationnelle suivante :

Comment favoriser l'acceptabilité finale des projets urbains, i.e. assurer leur ancrage et leur pertinence dans leur environnement, en intégrant notamment l'expertise d'usage des futurs usagers ?

Nous reviendrons sur l'identification / l'émergence progressive de cette problématique dans le Chapitre 13 consacré au premier terrain de recherche.

Pour pouvoir aborder cette problématique sur le plan de la recherche, nous l'avons déclinée en deux questions de recherche spécifiques, auxquelles nous apporterons des réponses par le biais de nos travaux.

10.3. Nos deux questions de recherche

Première question de recherche : Quelles technologies, issues du génie industriel, peuvent contribuer à favoriser l'émergence, la définition, l'ajustement, l'appropriation et l'enrichissement par l'usage de projets urbains ?

Deuxième question de recherche : Quel environnement facilitant le travail collaboratif peut contribuer à favoriser l'émergence, la définition, l'ajustement, l'appropriation et l'enrichissement par l'usage de projets urbains ?

10.4. Axes d'investigation de la recherche

Les questions précédentes, en résonnance avec nos travaux préliminaires, nous incitent à investiguer trois champs spécifiques. Comme nous l'expliquerons dans le chapitre suivant nous inscrivant dans une logique de *recherche-action* nous parlerons d'axes d'investigation.

Pour apporter des éléments de réponse à notre 1ère question nous étudierons :

Axe 1: *l'impact de l'association au plus tôt des usagers dans le processus décisionnel d'un projet urbain. L'acceptabilité du projet final en est-elle notamment facilitée ?*

Par acceptabilité nous pouvons rappeler que nous entendons l'ancrage et la pertinence du projet urbain dans son environnement. C'est un des critères de prise de décision.

Axe 2: *les conséquences de l'application aux projets urbains de la « conceptualisation par l'usage » Permet-elle notamment :*

- *D'intégrer la complexité et d'être plus proche de la réalité ?*
- *De s'inscrire dans une dynamique de développement durable ?*
- *De piloter l'émergence, la définition, l'ajustement de concepts robustes ?*
- *De favoriser l'appropriation progressive du projet urbain en devenir ?*
- *De créer les conditions d'une évolution des processus décisionnels impliquant techniciens et élus en éclairant de manière originale leur perception du projet urbain ?*

La 2ème question nous conduit à analyser :

Axe 3: *les effets de la mise à disposition d'un environnement adapté quant au développement d'une réflexion collective et collaborative.*

Rappelons que nos travaux interviennent en phase amont des projets urbains. Si nous reprenons notre modélisation issue de notre synthèse de l'état de l'art à propos des projets urbains (Figure 15, p.101) nous pouvons positionner l'intervention de nos recherches sur le processus de développement des projets.

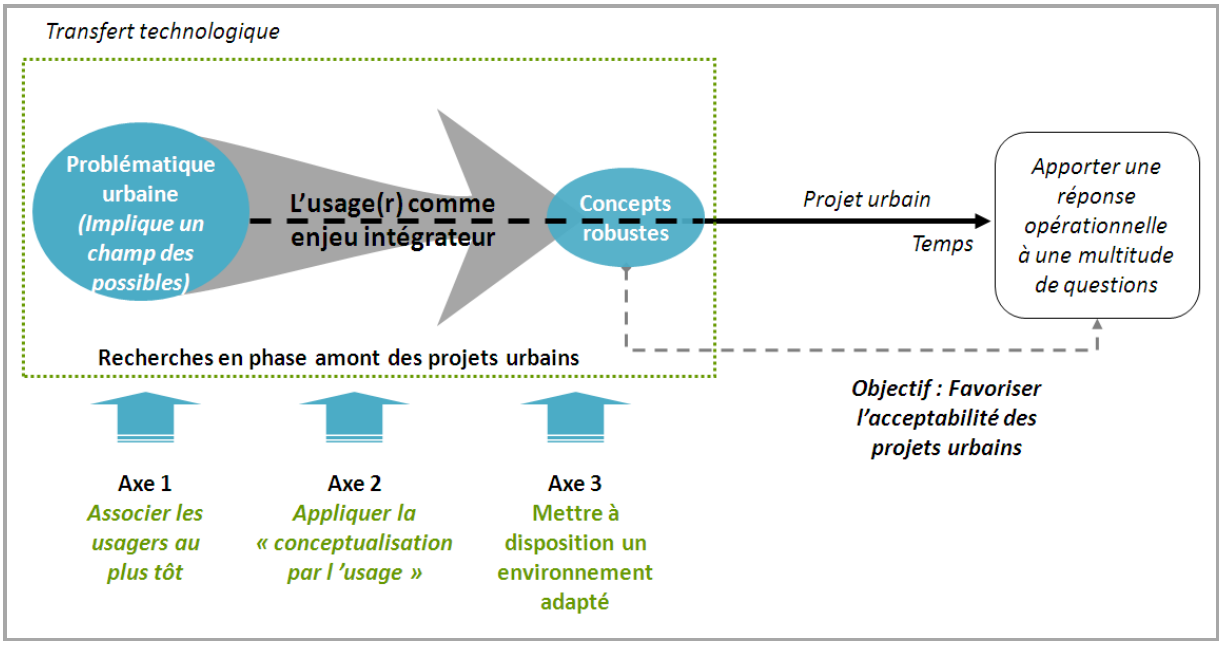


Figure 38 : Mise en perspectives des axes d'investigation dans notre positionnement de recherche [Notre recherche]

La Figure 38 ci-dessus montre que notre expérimentation cherche à intervenir au plus tôt des projets, voire potentiellement avant le projet, dès l'identification d'une problématique urbaine ou en organisant l'identification de problématiques auxquelles il s'agira d'apporter des réponses. Rappelons que le traitement d'une problématique urbaine implique un champ de réponses possibles qui est notamment fonction des acteurs impliqués, des moyens mobilisés, des ressources disponibles, des stratégies adoptées, du cadre d'intervention.

Nous veillerons alors à identifier des terrains de recherche nous permettant d'intervenir sur la conceptualisation des projets urbains en mobilisant, entre autres, des usagers.

Chapitre 11. Protocole et terrains de recherche

L'observation brute est sans contenu : elle ne devient digne d'intérêt que si l'intelligence s'en saisit, ou la provoque pour construire des représentations de ce monde observé.
M. Serres et N. Farouki (1997) *Le trésor. Dictionnaire des sciences*, pp. 357-359.

11.1. Une démarche de type recherche action

11.1.1. Posture épistémologique et stratégie de recherche

En sciences, la qualité d'un protocole expérimental repose sur quatre principes clés. Celui-ci doit être :

- **Pertinent** : le protocole doit présenter un intérêt scientifique.
- **Exécutable** : la démarche proposée doit pouvoir être réalisée.
- **Reproductible** : il est possible de suivre deux fois le protocole et d'obtenir sensiblement le même résultat.
- **Communicable** : il est possible de présenter le processus mis en place et les résultats obtenus.

Plus précisément, dans les démarches scientifiques classiques (de type sciences naturelles par exemple), le protocole de recherche est censé apporter la connaissance objective du monde par dévoilement. La réalité perçue et les faits récoltés conduisent à des étonnements, ces derniers donnent lieu à des hypothèses, lesquelles sont testées par une expérimentation qui vérifie ou infirme l'hypothèse. Le chercheur est hors de l'objet, il n'est que l'observateur du monde et n'interfère en aucun cas avec lui, sauf en ce qui concerne le choix du protocole de recherche. Ce type de processus porte sur une partie d'une réalité extérieure au chercheur [Checkland & Holwell, 1998 & 2007 ; Chanez & Pons, 2006].

La démarche précédente n'est envisageable que lorsque le contexte est invariant à travers le temps, ce qui n'est pas le cas pour les **systèmes urbains** ou pour la phase amont des projets urbains, qui nous intéressent plus particulièrement, compte tenu de leur complexité. Néanmoins, nous pouvons proposer **une interprétation possible de tels phénomènes,** à travers notamment leur compréhension, leur contextualisation et l'implication du chercheur. C'est pourquoi nous optons pour une posture *épistémologique interprétative* qui selon Gohier [Gohier, 2004] se distingue de la posture positiviste, où les faits observables, la généralisation, la décontextualisation, l'objectivité du chercheur sont quelques uns des éléments recherchés[133].

Dans ce cadre, nous adoptons la **recherche action comme stratégie de recherche**. En effet, cette démarche vise notamment deux objectifs : **produire des connaissances fondamentales et répondre à un problème posé par les acteurs**. Par ailleurs, il s'agit d'une démarche d'accompagnement qui vise la participation des acteurs concernés et l'appropriation par eux des connaissances produites [Revel, 2003]. Cette méthode de recherche « qualitative » est donc recommandée pour permettre **l'acquisition de connaissances et favoriser le changement organisationnel** [Checkland & Holwell, 1998]. Ces points nous semblent alors particulièrement intéressants dans le cadre d'une analyse portant sur les modalités de transferts technologiques. Nous nous inscrivons dans une démarche de **recherche action afin de créer les conditions pour appliquer des technologies issues du génie**

[133] Egalement selon Gohier, des auteurs parlent d'épistémologique constructiviste plutôt qu'interprétative.

industriel dans l'ingénierie urbaine et en observer les effets au plus près. L'opportunité d'une telle approche nous est donnée dans le cadre d'une convention de recherche en entreprise (CIFRE) à travers le partenariat ADUAN/CNFPT[134]. Par ailleurs, pour ce type de contrat, il convient d'obtenir une « production » tant théorique, qu'opérationnelle, ce que permet la recherche action.

11.1.2. Processus de la recherche action

Selon Checkland et Holwell [Checkland & Holwell, 1998 & 2007], le processus de recherche action comporte trois phases principales (Figure 39).

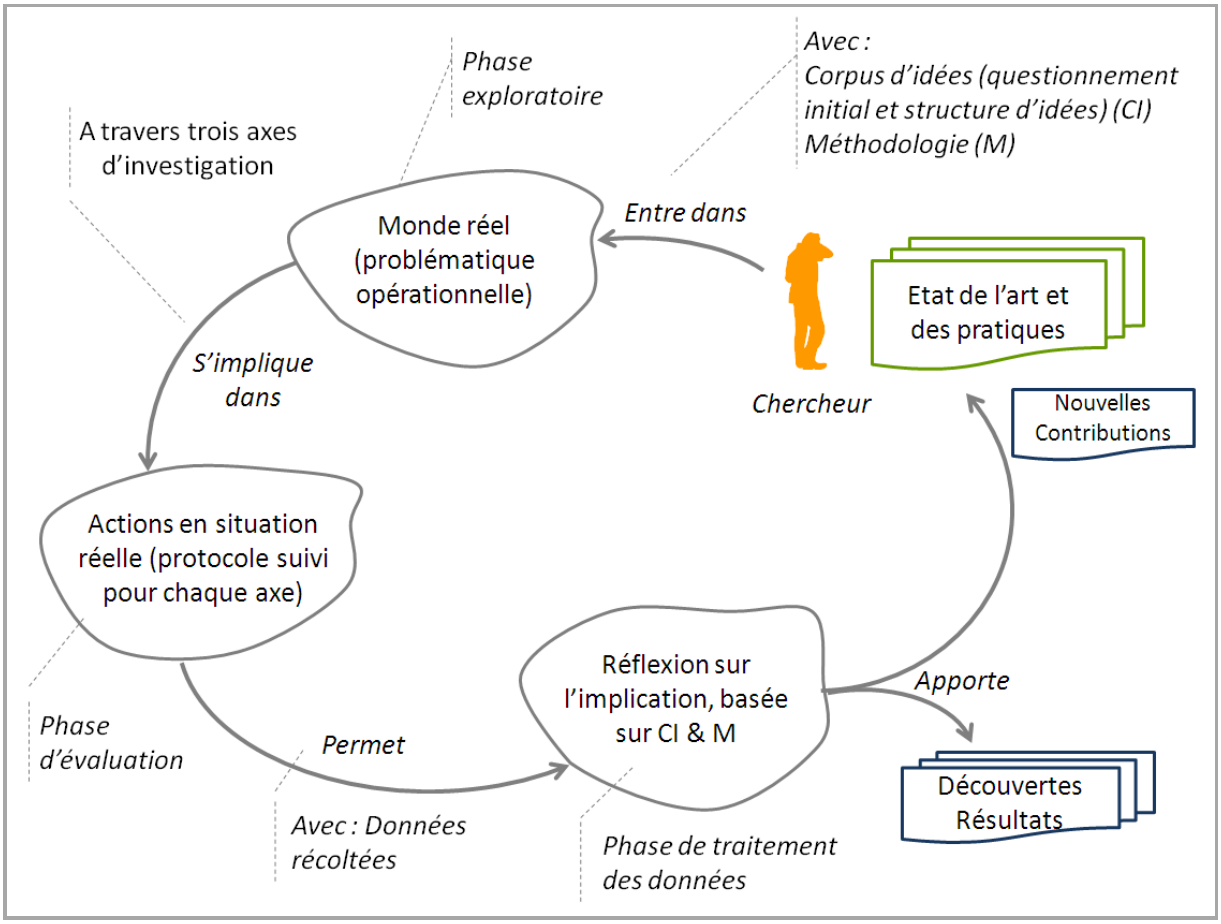


Figure 39 : Le cycle de recherche action en contexte « humain » [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007]

Premièrement, le chercheur, fort d'un corpus d'idées (questionnement initial, « structure des idées[135] ») et d'une méthodologie, **rentre dans le monde réel**. Cette introduction se fait en fonction d'un angle qui semble pertinent pour la recherche. Le chercheur doit donc négocier son rôle et celui des personnes qu'il va côtoyer. Il prend une double posture en tant que participant à la situation et en tant que chercheur. Aussi, le domaine de recherches concerné, la structure des idées et la méthodologie doivent être explicitées au préalable afin de conserver une trace des conditions intellectuelles initiales dans un environnement changeant. Dans nos travaux, les **« *aller-retour* » permanents** entre la **théorie** et la **praxis** de cette phase exploratoire nous ont permis de clarifier la

[134] Entreprise doit être compris dans un sens étendu dépassant le strict secteur privé puisqu'il s'agit ici d'une organisation parapublique et d'une structure publique.
[135] Ensemble des idées particulières et des liens putatifs les liant entre elles.

problématique opérationnelle, reflet d'une carence de connaissance sur le plan théorique, de spécifier nos axes d'investigation et d'éprouver nos instruments de collecte des données.

A partir des conditions précédentes, les **actions en situation** peuvent commencer. Ce travail engage à la fois le chercheur dans l'action et dans les changements mis en œuvre pour faire évoluer la situation. Il s'agit alors d'analyser les terrains sélectionnés au regard de nos axes d'investigation et de **capitaliser les données** que nous récoltons. Compte tenu de la nature de nos axes nous distinguons deux procédés d'évaluation : le premier qui concerne les axes 1 et 2 (*évaluation 1*), le second qui est destiné à l'axe 3 (*évaluation 2*).

Dans un troisième temps, le chercheur quitte la situation d'action et adopte une **attitude réflexive** sur elle, en s'appuyant sur son cadre épistémologique (corpus d'idées + méthodologie) afin d'en tirer des enseignements. Il s'agit ici de **traiter les données recueillies** précédemment pour en tirer des conclusions sur les investigations conduites et plus globalement sur l'ensemble de la recherche.

Concrètement, cette thèse est issue de l'expérience. Ainsi, dans un premier temps, la confrontation d'un acteur[136], détenteur de compétences en génie industriel, aux pratiques urbaines a impulsé le questionnement de la pertinence de transferts technologiques pour enrichir les processus décisionnels. Ce questionnement, enrichi de connaissances théoriques issues d'une analyse pluridisciplinaire de la littérature, a conduit à développer une logique de recherche action basée sur les thèmes[137] de recherche suivants :

- Aborder les systèmes urbains à travers le paradigme de la complexité
- Proposer une meilleure compréhension, une optimisation, voire une évolution des processus participatifs,
- Repenser le rôle des usagers en phase amont des projets urbains,
- Identifier des pistes de transferts potentiels.

Une première confrontation au monde réel lors de la phase exploratoire, nous a permis de formuler une problématique opérationnelle, à partir de laquelle nous avons formulé deux questions de recherche qui nous ont conduit à distinguer trois axes d'investigation qu'il convient d'analyser à l'aide de protocoles appropriés que nous allons décrire par la suite.

11.2. Récolte, validité et traitement des données

11.2.1. Les instruments de récolte de données : le concours de l'ethnométhodologie

Nous avons évoqué notre besoin de **comprendre et d'intégrer certains ressorts fondamentaux des pratiques urbaines dans l'optique de piloter un processus de transfert technologique du génie industriel au génie urbain** (Chapitre 7). De plus, nous avons fait le choix d'adopter une posture interprétative pour mener nos recherches, nous devions alors utiliser des **outils qualitatifs** pour appréhender notre objet d'étude et récolter les données nécessaires à notre compréhension du phénomène.

Pour rendre compte des phénomènes auxquels nous avons été confrontés dans le cadre de notre recherche action nous avons adoptée **l'observation participante**. Quatre éléments lui sont

[136] Il s'agit du professeur Claudine Guidat.

[137] Dans la recherche action les hypothèses peuvent être remplacées par des thèmes de recherche à condition qu'ils soient explicités et que le lien entre la « structure des idées » et la méthodologie soit argumenté [Checkland & Holwell, 1998 & 2007]. En l'occurence, notre phase exploratoire à partir des thèmes nous a conduits à identifier trois axes d'investigation.

caractéristiques [Lapassade, 2002] : conjointement à l'élaboration de notre recherche nous observons les terrains dans lesquels nous nous impliquons (1). L'étude et l'observation des pratiques sont liées à un engagement personnel sur ces terrains (2) et par l'intégration au sein de groupes sociaux agissant sur lui (3). Ces implications font qu'il ne saurait y avoir de neutralité (pure et parfaite) de la part du chercheur (4). L'observation tient alors une place particulière dans notre processus de recherche, elle est active et concomitante à notre action.

L'observation participante est une méthodologie largement éprouvée depuis sa création au début du 20ème siècle, dans des milieux aussi divers que les villages indigènes, la rue et les quartiers (avec les travaux précurseurs de « l'Ecole de Chicago » et ses représentants William I. Thomas et Robert E. Park.), le travail en usine et le salariat, la vie de laboratoire (avec, par exemple, les travaux de Bruno Latour et Michel Callon), l'éducation, et tant d'autres.
Alain Touraine définit l'observation participante comme : « *la compréhension de l'autre dans le partage d'une condition commune*[138] ». Avec l'observation participante **le chercheur effectue lui-même le travail de terrain sans passer par un intermédiaire, il s'imprègne complètement de la culture du milieu qu'il étudie**, il s'y accoutume. Cette pratique nécessite donc : durée, implication de l'observateur par rapport à son objet d'étude, écriture et analyse plus théorique.

L'observation participante est apparue et s'est développée dans les recherches ethnologiques [Chauchat, 1985 in Lapassade, 2002]. Il est alors particulièrement éclairant sur le plan méthodologique de revenir sur certaines pratiques expérimentales proposées dans ce domaine des sciences humaines, plus précisément en nous intéressant à la branche connue sous le nom d'**ethnométhodologie**. Elle trouve ses fondements dans les recherches de Harold Garfinkel[139], dans les années 1960, sur la façon dont les agents sociaux (ou « membres » selon Garfinkel) raisonnent, jugent et décident en situation, ou coordonnent leurs actions, lorsqu'ils ont à gérer leurs affaires de la vie courante [Quéré, 2007]. Cette discipline **étudie de l'intérieur la manière dont se fabriquent les principales caractéristiques observables** d'un phénomène. Elle se base sur *l'indexicalité* évoquant l'idée que **le sens de toute chose est attaché à son contexte**.

Pour Garfinkel [Coulon, 2005] l'ethnométhodologie s'intéresse aux méthodes ou « *allants de soi »,* c'est à dire *« des comportements vus et non remarqués »*, qu'un individu et ses semblables emploient, qui leur permettent de se reconnaître comme vivant dans le même monde.
Chaque « tribu » possède ses méthodes locales et particulières qui ne sont pas d'emblée lisibles pour un étranger. Par exemple, des jurés possèdent les méthodes adéquates, en tant que membre de leur société connaissant la morale de leur vie quotidienne, pour faire preuve de compétence à juger les affaires judiciaires. On parle alors d'**ethnométhodes pour désigner l'appartenance de méthodes à un groupe particulier**, à une organisation ou une institution locales. Elles permettent de vivre ensemble (même de manière conflictuelle) et régir les rapports sociaux. L'**ethnométhodologie est l'étude au quotidien de ces ethnométhodes**.

Dans le cadre de nos travaux nous cherchons avant tout à comprendre la possibilité et la pertinence d'un transfert technologique. Si nous ne focaliserons pas sur les impacts de l'introduction d'une nouvelle technologie dans un groupe social particulier (ici des spécialistes des questions urbaines dans l'aire urbaine nancéienne), nous cherchons néanmoins à évaluer l'apport potentiel d'un tel transfert technologique à l'ingénierie urbaine et surtout son effectivité dans une nouvelle discipline. Or la conceptualisation par l'usage et les processus collaboratifs, impliquant directement des acteurs aux profils très variés, nécessitent de poser la question de l'organisation du système auquel nous

[138] 4e de couverture de Foote, W.W. (1995) [1943] *Street corner society, la structure sociale d'un quartier italo-américain*, Paris : La Découverte, collection Textes à l'appui.
[139] Voir notamment l'ouvrage Garfinkel, H. (1967) *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs (N.J.) : Prentice-Hall. Ou sa récente traduction : Garfinkel, H. (2007) *Recherches en ethnométhodologie*, Paris : PUF.

nous intéressons et tendent potentiellement à faire évoluer les processus décisionnels. **La composante humaine et le contexte d'application sont donc fondamentaux dans nos travaux. Sur ces deux points, l'ethnométhodologie peut nous aider à prendre certaines précautions scientifiques et outiller notre pratique d'observation.**
L'ethnométhodologie invite à s'inscrire dans le **subjectivisme** où la nécessaire objectivation de la pratique **prend en compte les implications du chercheur**. Les méthodes employées relèvent davantage de **l'analyse qualitative**. L'unique comme le non-mesurable peuvent être significatifs. Le subjectivisme se différencie de l'objectivisme qui isole l'objet de recherche et sépare observateurs et observés. En d'autres termes « *plutôt que de tenter de minimiser les perturbations dues à la présence du chercheur au point de parfois les nier* », celui-ci doit être membre du groupe étudié, il est complètement intégré dans son travail d'étude. Le terme *membre* désigne celui qui possède « "*la maîtrise du langage naturel*", *la compétence sociale de la collectivité dans laquelle il vit* » [Coulon, 2005 :84]. Cette position permet deux choses essentielles :

- d'une part **le chercheur étudie** non pas un terrain de l'extérieur comme s'il était invisible, mais **un processus dont il fait partie**.
- d'autre part, il a **une compréhension plus intime de ce qui se passe**. Il est plus à même de comprendre, grâce à certaines méthodes particulières, la manière dont le sens se construit. Ce qui pourra lui éviter d'appliquer des *patterns* (modèles) d'un autre terrain d'observation ou qui lui sont propres.

Le second point implique notamment pour Garfinkel l'« *accountability* »[140] : les **sujets d'études** ethnométhodologiques doivent être observables, rapportables, descriptibles, résumables à toutes fins pratiques. Un groupe doit être **observable**, c'est-à-dire qu'il doit avoir une **réalité concrète**, être palpable et ses dimensions doivent demeurer à l'échelle du chercheur qui l'étudie (et accessoirement des membres qui le composent). Mais ce caractère d'observabilité est insuffisant, il doit également être **rapportable**, ce qui signifie que les membres du groupe étudié ont accès au phénomène qu'ils constituent et en ont conscience. Ils doivent également être en mesure de **décrire**, c'est-à-dire de traduire en mots et en concepts ce qui est observé. En dernier lieu, le terrain doit être **résumable à toutes fins pratiques**, ce qui signifie que **le phénomène observé possède sa propre justification**, il existe pour lui-même et non pas comme révélateur d'une éventuelle réalité d'ordre supérieur. Les faits observés valent parce que les membres y trouvent un intérêt pratique, c'est-à-dire directement lié à leur activité propre et à la résolution de leurs problèmes immédiats. Ces quatre critères permettent la construction du sens. Tout ce qui ne répond pas à ces quatre critères n'est pas étudié par les ethnométhodologues. Sont laissés de côté les objets construits par l'entendement humain véhiculant une part importante d'imaginaire, impossible à circonscrire.

Le chercheur ne sait pas très bien ce qu'il cherche au début, il en a une vague idée mais il la clarifie en y étant confronté concrètement [Coulon, 2005 :85]. Pour progresser dans ses recherches, l'ethnométhodologue utilise des outils empruntés à l'ethnographie, il s'agit de techniques d'investigation, voici celles que nous avons utilisées :

- La **disponibilité des données consultables**, le recueil pouvant être extrêmement variable : observations directes ou participantes, entretiens (semi-directifs), étude de dossier administratif, des résultats aux tests, enregistrements audio ou vidéo, commentaires sur la projection d'un enregistrement vidéo préalable.
- L'**exhaustivité du traitement des données** (moyen de lutte contre la tendance à n'exploiter que les éléments favorables aux hypothèses des chercheurs).
- La **convergence entre les chercheurs et les participants** sur la vision des événements (via des demandes de confirmations).

[140] Qui peut être traduit par « intelligibilité, racontabilité », voir le Lexique ethnométhodologique d'Yves Lecerf URL : http://www.vadeker.net/corpus/lexique.htm#46, consulté le 5 août 2009

- La **description**, notamment ce que font les membres, car le but est de montrer les moyens qu'utilisent les membres pour organiser leur vie sociale en commun.
- Le *tracking* (« Filature ») qui consiste à **observer le plus grand nombre de situations possibles** au cours de la recherche sur le terrain (ce qui suppose une liberté de déplacement du chercheur à l'intérieur du cadre de recherche).

Nous puisons dans ces différents outils afin de rendre compte des situations auxquelles nous avons été confrontés. Au final, pour l'ensemble de notre recherche action nous pouvons identifier quatre instruments de récolte principaux qui nous fournissent des données spécifiques. Le Tableau 14 ci-dessous détaille les avantages et les obstacles possibles que nous devons connaître pour mieux appréhender ces quatre méthodes avant toute expérimentation.

Mode de collecte	Obstacles possibles	Avantages	Données obtenues
Etat de l'art et des pratiques : Littérature scientifique : ouvrages, publications, communication	> Grandes richesses des données (risque de la dispersion)	> Reconnaissance par la communauté scientifique > Données mise en discussion, éprouvées	**Corpus d'idées** mises en lien et structurées
Analyse documentaire : Archives municipales Compte rendu de réunion Documents de travail internes à l'ADUAN Publications : ADUAN, CUGN, VdN Sites Internet institutionnels Notes personnelles[141]	> Difficultés d'accès (secret) > Impossibilité de citer (confidentialité des documents) > L'important n'est pas toujours écrit > Orientation partiale possible des informations (marketing territorial, stratégie politique)	> Données « non réactives » > Economie de temps > Citations possibles > Mise en perspective historique possible	**Etudes de cas** où les opinions et les faits sont assumés
Observation participante : Concerne principalement les Ateliers de prospective et les Panels Citoyens	> Rejet de l'observateur > A l'inverse socialisation excessive et perte d'objectivité > Ne pas assister à l'événement intéressant, qui peut être fortuit > Difficulté à prendre des notes au milieu de l'action > Quelle justification de la présence ? > Modification de l'objet d'étude > Problème éthique > Abondance de données > Les intérêts des acteurs	> Relations moins artificielles (a priori) > Une compréhension plus intime de ce qui se passe > Possibilité de devenir membres des terrains d'étude > Quantité et qualité accrues des informations > Souplesse et ajustement dans la recherche	**Réalité décrite** « Vécu » du chercheur Observation des faits et des événements Phénomènes latents (qui échappent aux acteurs) Discussion pendant ou juste après l'événement Relations de travail durables, partagées Discussions informelles
Entretien : semi-directif (guide d'entretien) auprès de Valérie Bretagne, intervenant sociologue pour les Panels Citoyens	> Barrières à la confiance > Mécanismes de défense (fuite, rationalisation, conformisme) > Subjectivité > Disparités entre déclarations et comportements > Inadéquation du langage au vécu > Incompréhension mutuelle	> Incitation spontanée à répondre (politesse, accueil, désir de communiquer) > On se rapproche de l'expérimentation dans la mesure où l'on choisit les sujets abordés > Flexibilité	**Témoignage** Opinions exprimées sur : les événements les autres soi-même Réaction en retour à une restitution de l'information

Tableau 14 : Obstacles et Avantages de nos principaux instruments de collecte [Notre recherche]

[141] Les éléments grisés sont décrits par la suite.

11.2.2. Validité et traitement des informations obtenues

En recherche interprétative, pour définir la **validité scientifique** d'une théorie, on parle de rigueur et on évoque principalement les paramètres de crédibilité, de transférabilité, de constance interne et de fiabilité. Christiane Gohier [Gohier, 2004 : 6-7] en donne les définitions suivantes :

- La **crédibilité** traduit un souci de « validation » interne, au plan de la saisie des données, par l'utilisation de la technique de **triangulation** [croisement] des sources et des méthodes ainsi qu'un souci d'établir la **validité de signifiance de l'observation** (accord entre le langage et les valeurs du chercheur et ceux de l'acteur) et la **validité de signifiance des interprétations** (corroboration de l'interprétation du chercheur avec d'autres personnes, voire avec l'acteur lui-même).
- La **transférabilité** (validité externe) signifie l'application, même limitée, à d'**autres contextes**, reposant, entres autres, sur l'échantillonnage théorique qui suppose la **saturation théorique** (le fait qu'aucune donnée nouvelle ne ressorte du matériel – entretiens ou observations) et une **riche description** du contexte et des sujets de recherche.
- La **constance interne** est définie comme l'**indépendance** des **observations** et des **interprétations** par rapport à des variations accidentelles ou systémiques (le temps par exemple ou la personnalité du chercheur). Celle-ci peut être atteinte, relativement, entre autres par triangulation des observateurs.
- La **fiabilité** consiste en l'**indépendance** des **analyses** par rapport à l'**idéologie du chercheur** ; elle requiert la transparence du chercheur par le biais de l'énonciation par ce dernier de ses présupposés et orientations épistémiques, par une implication à long terme sur le terrain et la triangulation des données.

En accord avec l'ethnométhodologue Yves Lecerf[142], notre posture épistémologique et les instruments de récolte que nous utilisons nous permettent d'occuper **trois positions dans notre travail d'observation** au cours de notre recherche action.

1) une **implication complète et sincère** dans l'action du terrain concerné qui offre au chercheur une place de membre (au sens de Garfinkel) au même titre que n'importe quel membre.
2) une **position réflexive avec visée de recherche** sur son propre terrain par le simple fait de commencer à décrire l'action en cours.
3) Une structuration de l'expérience du terrain et du discours produit à son endroit par l'utilisation de notre capacité d'**interprétation**. Ici, l'appartenance du chercheur/membre à d'autres terrains (tel que des communautés scientifiques) peut lui permettre de prendre une certaine distance par rapport à ce qu'il observe.

La conjonction de ces trois positions permet :

- **l'observation du réel :** le chercheur observe la réalité d'un terrain
- **la limite de l'objet :** le chercheur en tant que membre connaît l'ensemble de son terrain de façon pratique, il a toute légitimité à en poser les limites.
- **l'accumulation du savoir** : la description du sens en train de se faire au sein d'un groupe depuis la position de membre/chercheur permet de produire un savoir

[142] Un des fondateurs de l'ethnométhodologie en France. Travaux et cours en ligne, voir URL : http://www.vadeker.net/corpus/ethno.html.

rigoureux parce que positionné dans le temps et l'espace. « *Le sens est local, il se négocie* »[143]. Il ne peut ainsi perdre de sa validité.

Considérant les critères de validité précédents nous optons pour deux méthodes de traitement des données que nous utilisons en fonction des données rencontrées et de l'objectif recherché. Il s'agit de :

- **la « *triangulation* »** entendue comme le fait de faire référence à une multiplicité de sources (au moins trois) de manière à croiser les approches, à enrichir les données et augmenter la cohérence de la recherche [Demaizière & Narcy-Combes, 2007]. L'enjeu est de corroborer les informations entre elles ou déceler des divergences, tout en ayant conscience des limites liées à l'observation[144].
  En pratique nous nous en servons en phase exploratoire pour définir nos axes d'investigation à partir des données que nous possédons. Et nous l'utilisons dans le protocole d'*évaluation 1* des propositions liées aux axes d'investigation 1 et 2.

- **L'identification des attributs *(phénomènes ou faits)* observables.** Pour réduire les risques de subjectivité liés aux situations à évaluer et éviter les problèmes de compréhension et d'interprétation de données, à l'instar des travaux d'Assielou en entreprise [Assielou, 2009 :95], nous avons choisi lorsque cela été possible et pertinent « *de travailler sur des attributs (phénomènes ou faits) directement observables et irréfutables* » au niveau des situations étudiées. Cela **revient à définir des critères d'appréciation des situations dont nous pourrons vérifier l'existence ou l'absence**, **la réalisation ou non** lors de la recherche action. Nous réduisons alors la part des « *critères trop qualitatifs qui peuvent d'une part être interprétés différemment par plusieurs personnes et d'autre part qui peuvent avoir des réponses dépendant fortement de l'appréciation de l'observateur* » [Assielou, 2009 :95]. Cette méthode nous permet également de **modéliser des phénomènes complexes.**
  En pratique, nous avons calibré cette méthode par son expérimentation en phase exploratoire et nous la mobilisons dans le cadre de notre *évaluation 2*, relative au troisième axe.

La validation scientifique et le traitement des données recueillies nous permettent alors de **capitaliser des données exploitables, de les interpréter et de conclure quant à l'apport scientifique autour de nos axes d'investigation.** Sur cette base nous pouvons en déduire des conclusions tant théoriques (nouvelles connaissances théoriques) que pratiques (résultats opératoires et nouvelles connaissances pratiques) ce qui nous amène à enrichir progressivement **notre corpus d'idées initial**.

La Figure 40 reprend l'ensemble du protocole de validation et de traitement scientifique des données que nous avons suivi au cours des phases exploratoire et d'évaluation des axes d'investigation de notre recherche action. Nous pouvons distinguer trois (sous-)protocoles : un pour l'exploration, un pour l'*évaluation 1* et un autre pour l'*évaluation 2*. Les résultats d'un (sous-)protocole alimentent les (sous-)protocoles suivants. Nous reviendrons sur chacun des sous-protocoles dans la Partie 3.

---

[143] Lexique ethnométhodologique d'Yves Lecerf URL : http://www.vadeker.net/corpus/lexique.htm#46, consulté le 5 août 2009.

[144] Un nombre aussi grand soit-il d'observations « vérifiées » ne permet pas de conclure à la vérité d'une proposition universelle comme nous le rappelle Nassim Nicholas Taleb reprenant l'expérience philosophique du Cygne Noir (Black Swan) élaborée au dix-septième siècle [Du Granrut, 2007]. Le philosophe et expert en mathématiques financières explique que pendant des années l'expression « tous les cygnes sont blancs » était une vérité scientifique, jusqu'à ce que des explorateurs trouvent en 1697 le Cygnus atratus, une espèce australienne de cygne au plumage noir.

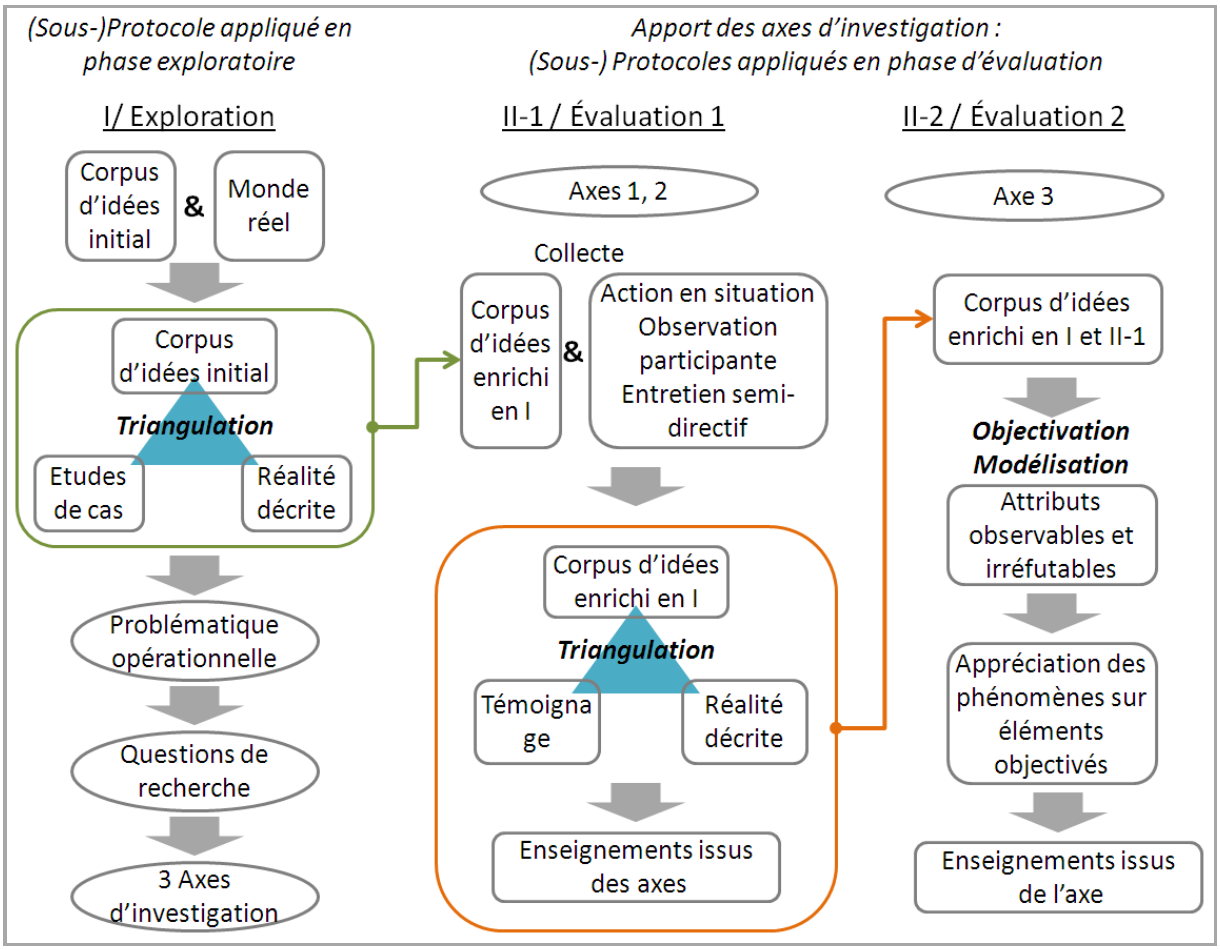


Figure 40 : Protocole suivi au cours de notre recherche action [Notre recherche]

Au final, comme l'illustre notre protocole, nous nous basons sur le principe d'un enrichissement progressif de notre objet d'étude (le transfert technologique en phase amont des projets urbains) par l'accumulation et le croisement de savoirs théoriques et d'expérimentations pratiques. **L'intervention sur le terrain s'est donc déroulée en même temps que la construction de notre objet d'étude.** Il convient à présent d'expliciter la sélection de nos terrains d'action.

11.3. L'ancrage au terrain, un pilier de notre recherche

11.3.1. Ville et projets urbains : quelques précautions quant à la nature de notre objet de recherche

Dans le cadre de notre recherche action, un des éléments fondamentaux du programme de recherche réside dans son **ancrage au terrain** et notre confrontation à la réalité des projets.

Au risque d'énoncer une tautologie, il semble important de rappeler que tout un chacun vit sa propre expérience de la ville et par extension celle des projets urbains, sans d'ailleurs avoir forcement conscience de ce niveau de technicité. Quels que soient notre rôle et notre connaissance de la cité, nous sommes tous impactés par l'environnement urbain qui nous entoure. Nous sommes tous usagers de composante de l'objet urbain. Ce constat a priori trivial doit nous prémunir contre la tentation de vouloir nous positionner comme agent extérieur au système (urbain / humain) que nous étudions et conforte notre position de chercheur impliqué. Nous sommes une partie du système que

nous analysons. Nous l'influençons et nous sommes influencés par lui (pour reprendre le principe de récursivité § 1.2.2, p. 30). Ainsi, en tant que professionnels de l'urbain, pouvons-nous négliger l'apport de nos rapports personnels à la ville ? Inversement, sur le plan personnel, nos statuts d'habitant ou d'usager d'une ville, ainsi que de citoyen, bénéficient de nos savoirs professionnels spécifiques, le « *savoir professionnel diffus* » [Sintomer, 2008]. Sans pouvoir établir l'importance de ce constat, nous veillerons à garder une certaine « lucidité » sur nos interrelations avec l'environnement de recherche dans lequel nous évoluons. Ainsi, si l'objectif est d'appréhender scientifiquement la notion de projet urbain pour en proposer un éclairage novateur en phase amont, nous devrons alors tenter d'objectiver notre propre expérience sensible d'usagers de la ville pour favoriser les critères d'impartialité, de rigueur et de reproductibilité que nous avons présenté précédemment.
Par ailleurs, les champs d'intervention au niveau de la ville étant extrêmement vastes et diversifiés, il est nécessaire pour un chercheur, qui a l'opportunité de bénéficier des ressources d'une agence d'urbanisme, d'ajuster et de circonscrire le cadre pratique des études à réaliser, pour ne pas risquer de se disperser. De plus, si la recherche est initialement basée dans une intégration au sein de l'agence d'urbanisme, dans la pratique, comme nous allons le voir, il fut nécessaire d'envisager des terrains d'études complémentaires, auxquels l'Agence nous a permis d'avoir accès.

11.3.2. De nombreux terrains aux apports complémentaires

Nous nous inscrivons dans un **projet de recherche ambitieux** par la richesse des questions posées et l'étendue des réponses attendues. Aussi, à l'issue de la phase préliminaire d'analyse et d'observation de l'existant (Partie 1), au regard des **enjeux scientifiques** de la thèse, compte tenu des **délais du programme**, des **temps** (trop souvent) **longs inhérents aux projets urbains**, et du besoin en « matière » pour mener ces recherches, nous sommes arrivés à la conclusion qu'un seul terrain présenterait un caractère, forcément intéressant, mais limité. En effet, à travers nos études préliminaires nous avons pu constater le caractère ad hoc des dispositifs dit « participatifs ». Et globalement, nous constatons l'importance du contexte sur le processus de développement d'un projet urbain. Ces premiers constats nous « immunisent » contre la tentation de vouloir fonder une méthodologie prescriptive à visée universaliste et de proposer un outil-solution efficace en toutes circonstances. Néanmoins, si nous ne cherchons pas à produire la « recette idéale » pour garantir l'acceptabilité des projets urbains de la part des futurs usagers, nous faisons l'hypothèse générale (à travers les trois hypothèses formulées) qu'il serait pertinent d'intervenir en phase amont des projets urbains pour créer les conditions d'émergence de processus favorisant l'acceptabilité finale.
La recherche action nous invite donc à **élargir notre champ d'observation et d'action pour mieux cerner les différents mécanismes mis en jeu** et tenter de déceler s'il existe des déterminants qu'il convient de réunir ou d'infléchir pour nous permettre d'atteindre notre objectif de transfert technologique. En conséquence, nous devions **privilégier plusieurs terrains complémentaires** au cours de la progression de ces recherches.

Compte tenu des différentes phases de notre recherche, des modes de récoltes, des données recueillies et de leur traitement, nous présentons nos différents terrains et leurs résultats associés sous forme de monographie dans la Partie 3 de ce mémoire. Avant de les découvrir chacun séparément, nous les mettons en perspective temporelle et spatiale en fonction du moment d'intervention de la recherche et de l'échelle territoriale d'emprise du dispositif observé ou que nous mettons en œuvre (Figure 41, page suivante).

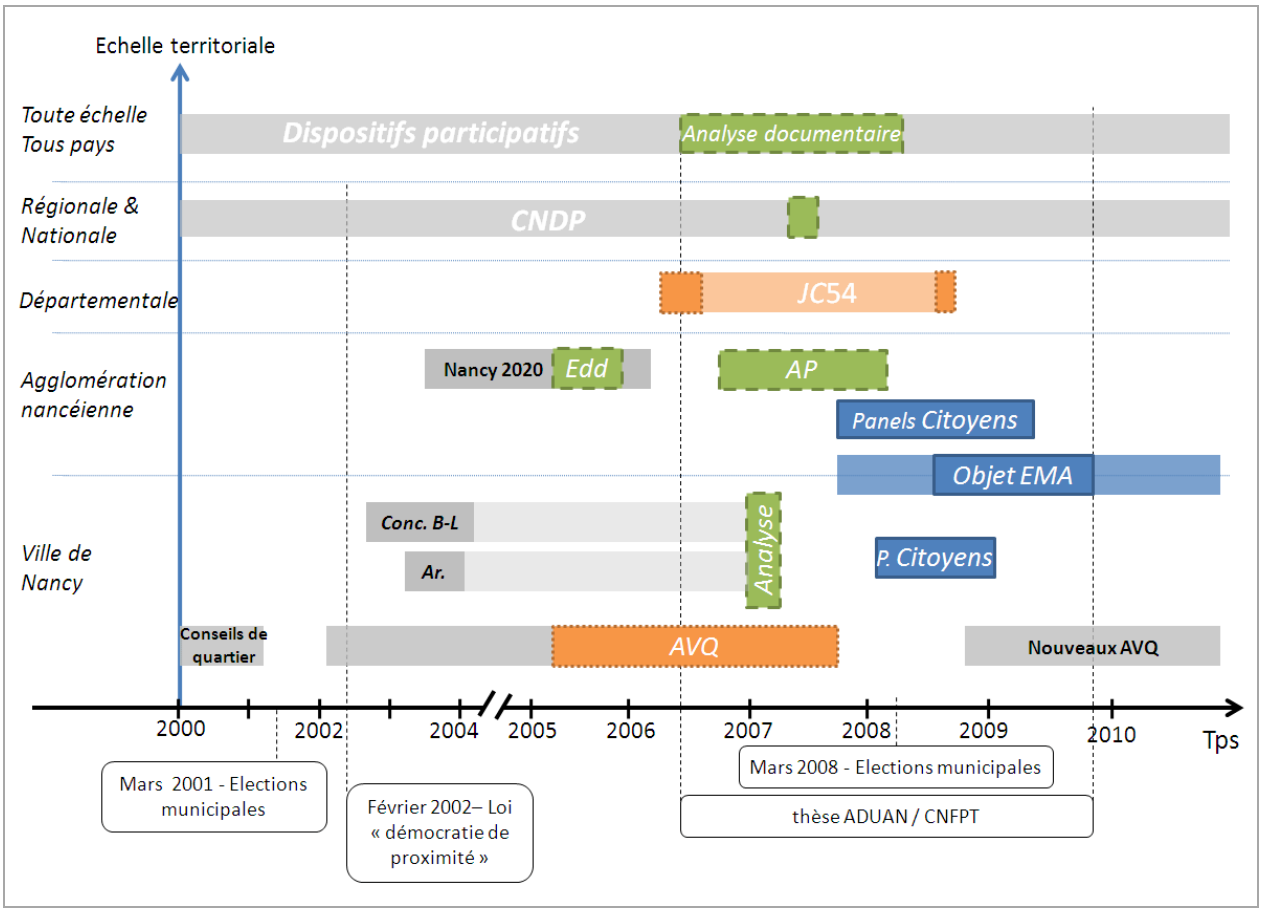


Figure 41 : Mise en perspective temporelle et spatiale des terrains de recherche [Notre recherche]

Légende des abréviations :

Ar. : Arpenteur
Conc. B-L : Concertation Berger-Levrault
Edd : Espaces de Dialogues
AP : Ateliers de Prospective
AVQ : Atelier de Vie de Quartier
JC54 : Jury Citoyen 54
Objet EMA : Environnement & Méthodologie d'Accélération
CNDP : Commission Nationale du Débat Public

Février 2002– Loi dite de « démocratie de proximité » **:** La CNDP devient indépendante, Les Comités de quartier deviennent obligatoires pour les villes de plus de 80 000 habitants.

1) **Pour la phase exploratoire, nous pouvons distinguer :**
   a) **Un premier groupe de terrains** parmi lesquels certains ont été **abordés dans un cadre professionnel** en tant que chercheur (encadrés en pointillés larges verts dans la Figure 41) :
      - La participation aux ***Espaces de Dialogues*** (éléments de la démarche Nancy 2020) de Mai à Septembre 2005[145],
      - L'analyse a posteriori de la ***Concertation Berger-Levrault*** et de l'expérience des ***Arpenteurs*** sur le quartier Haut-du-lièvre. Ce travail a été réalisé à partir des Archives municipales de Nancy - Vie des territoires,

[145] A l'occasion d'un stage au sein de l'Incubateur territorial hébergé par l'ADUAN, voir Annexe 2.

- La prise de connaissance des retours d'expérience diffusée par la ***Commission Nationale du Débat Public***[146] [CNDP, 2007a ; CNDP, 2007b] et les équipes de recherche suivant la démarche [Revel *et al*, 2007],
- Le recensement et la « classification » de ***nombreux dispositifs participatifs***, passés ou actuels, nationaux ou internationaux et intervenant à différentes échelles territoriales (avec le concours de l'Incubateur territorial). Ce travail a notamment permis de recenser les dispositifs imposés par la loi et les autres initiatives plus volontaires.

Ces terrains ont été analysés sur la base de différents documents recueillis les concernant. Ils nous ont permis d'éprouver notre pratique en analyse documentaire (archives, témoignages retranscrits, compte rendus de réunion, site Internet ouvrages professionnels, littérature) sous forme d'étude de cas.

Et en parallèle à ces terrains approchés professionnellement, nous avons eu l'occasion d'en observer **d'autres dans le cadre personnel d'un engagement citoyen** (encadrés en pointillés fins oranges dans la Figure 41), à travers :

- Le ***Jury Citoyen 54*** consacré à « L'arbre et la route » en mai 2006, en tant que membre-juré désigné par tirage au sort.
- Les ***Ateliers de Vie de Quartier*** *(AVQ)* de Nancy, membre invité puis élu de l'AVQ Léopold Ville-Vieille de septembre 2005 à novembre 2007 (Conseil de quartier, loi du 27 février 2002 relative à la « démocratie de proximité ».)

Ces terrains dont j'ai été membre (en tant que citoyen) ont servi d'« entraînement » à la posture d'observation participante.

Ces terrains et leurs apports sont décrits au Chapitre 12.

b) Dans un deuxième temps, **la dimension plus active de la recherche action a été permise** à travers un **accompagnement à leur mise en œuvre et une observation participante des *Ateliers de prospective*** : projet expérimental visant initialement à faire émerger de nouvelles pratiques de co-construction des projets urbains, voir le Chapitre 13.

2) <u>Pour la phase d'évaluation de nos trois axes d'investigation :</u>

Nous adoptons une attitude plus « préactive » et proactive[147] pour aborder ces terrains (encadrés en traits pleins bleus dans la Figure 41). Nous mobilisons ces terrains tant à l'échelle des communes qu'à l'échelle de l'agglomération.

Dans le cadre de l'***évaluation 1*** nous avons conceptualisé, élaboré et piloté des ***Panels Citoyens***, pour lesquels nous distinguons les Panels citoyens réalisés à l'échelle de l'agglomération nancéienne et à celle de la ville de Nancy (voir le Chapitre 14).

Pour ce terrain nous avons utilisé l'observation participante et réalisé un entretien semi-directif avec l'intervenant sociologue chargé de développer certains de ces Panels.

Dans le cadre de l'***évaluation 2*** nous travaillons au développement d'un environnement favorisant le travail collaboratif que nous nommons ***Objet EMA - Environnement et Méthodologie d'Accélération*** (voir le Chapitre 15), pour lequel nous identifions les attributs observables sur la base de l'ensemble des résultats obtenus dans les phases précédentes.

---

[146] Crée en 1995

[147] Comme défini au § 7.2.1.1, la « préactivité » consiste à prendre en considération les changements prévisibles et à s'y préparer et la proactivité consiste à agir pour provoquer les changements souhaités [Godet & Durance, 2008]

Nous pouvons constater que les phases ne se succèdent pas strictement de manière séquentielle. Celles-ci se superposent, ce qui nécessite des temps de « calibrage » et d'ajustement.

11.4. Contourner les limites de la recherche-action

Si la recherche action permet de faciliter la compréhension de systèmes complexes et de produire des connaissances directement applicables, elle soulève certaines critiques liées aux **limites de cette démarche** : une **partialité potentielle** du chercheur, un risque de **manque de rigueur**, une forte **dépendance** des résultats au **contexte** d'obtention limitant la pertinence d'une généralisation des résultats. Ce dernier point souligne le principal risque encouru, celui de **non-reproductibilité** de la démarche de recherche et du protocole suivi (rigueur et impartialité étant des conditions nécessaires et non suffisantes à la reproductibilité).

Dans notre cas **l'impartialité a entre autres été favorisée** par l'adoption des comportements de recherche suivant :

- des échanges fréquents et réguliers avec des chercheurs non impliqués dans notre recherche action et membres de communautés scientifiques adaptées à la question traitée ;
- un état de l'art et des pratiques minutieux et le plus exhaustif possible autour des concepts mobilisés dans les trois champs disciplinaires ;
- une diversification des sources de données et une confrontation des informations recueillies entre elles.
- L'utilisation de la triangulation et de l'identification des attributs (phénomènes ou faits) directement observables et irréfutables.

La **rigueur a été assurée** notamment à travers une démarche de collecte, de capitalisation et traitement de données la plus régulière et exhaustive possible :

- production de notes de lecture ;
- réalisation de comptes rendus de réunion et d'expériences ;
- enregistrement d'entretiens ;
- vérification systématique des données quantifiables ;
- confrontation systématique des données issues de différentes sources sur un objet étudié ;
- validation par retour de mail des interlocuteurs concernés des résultats obtenus à l'issue de travaux menés en commun ;
- production de communications et de publications scientifiques soumises à la communauté scientifique[148].

Enfin, si la recherche action ne permet pas de correspondre à une **reproductibilité** complète des événements expérimentaux qui caractérisent les sciences naturelles, les chercheurs qui font appel à cette démarche doivent au moins réaliser une situation dans laquelle leurs **processus de recherche *puissent à nouveau être mis en observation*** par d'autres acteurs intéressés par la réalisation d'une analyse critique minutieuse. Pour ce faire, il est essentiel **de préciser le cadre épistémologique** (le corpus d'idées et le processus dans lequel il est méthodologiquement utilisé) grâce auquel les

[148] Une communication en génie industriel (juillet 2008), une communication en sciences politiques retenue pour une évolution possible vers publication (janvier 2009), une publication admise au processus de relecture du Journal of Urban Design (juin 2009).

chercheurs vont donner du sens à leur recherche et définir ce qui peut être considéré par eux comme des connaissances acquises [Checkland & Holwell, 1998 & 2007][149].
La première partie de la thèse présente notre questionnement initial et notre corpus d'idées. Par ailleurs, nous avons détaillé dans les paragraphes précédents les modalités suivies pour mener à bien notre stratégie de recherche.

*
* *

Conclusion de la Partie 2

Notre travail de recherche peut être découpé en quatre étapes principales qui sont autant révélatrices d'une évolution de la recherche que de la posture du chercheur.

1) Dans un premier temps, poussé par un questionnement initial sur la pertinence d'un transfert du génie industriel vers l'ingénierie urbaine, nous nous sommes imprégnés des états des arts et des pratiques relatifs au génie industriel, à l'ingénierie urbaine et aux sciences politiques. En parallèle, nous avons élaboré notre méthodologie de recherche en tenant compte :

- de notre objectif général de recherche de développer une ingénierie urbaine capable d'aborder au mieux les problématiques urbaines, celui-ci ayant été rapidement sous-tendu par le besoin de créer les conditions et d'évaluer un transfert technologique entre le génie industriel et l'ingénierie urbaine.
- du contexte du programme de recherche, offert dans le cadre de l'ADUAN et des projets grand-nancéiens.

Ces éléments nous ont permis de concevoir l'ingénierie de la conceptualisation par l'usage et de créer les conditions opératoires pour l'évaluer dans le monde réel.

2) En phase exploratoire, il s'agit pour le chercheur, ingénieur de formation quasi néophyte en urbanisme, de mener de front une acculturation dans une pratique professionnelle spécifique et la découverte du terrain d'application. Pendant cette étape la multiplication des observations, des interventions sur, et des analyses d'une multitude de terrains aux caractéristiques variées et complémentaires a permis, dans le système grand-nancéien : de mettre en évidence la richesse et la complexité des situations étudiées ; de s'imprégner des processus participatifs ; d'acquérir un corpus de base de compétences en urbanisme ; de comprendre le rôle des différents acteurs, notamment celui des usagers en phase amont des projets urbains et celui des techniciens d'une agence

[149] "*Unable to match the complete replicability of experimental happenings which characterize natural science, researchers investigating social phenomena via AR must at least achieve a situation in which their research process is recoverable by interested outsiders. In order to do this it is essential to state the epistemology (the set of ideas and the process in which they are used methodologically) by means of which they will make sense of their research, and so define what counts for them as acquired knowledge*" [Checkland & Holwell, 1998 :20 & 2007]. Checkland & Holwell utilisent l'expression « *recoverable* » du verbe « *recover* » dont le sens premier est reprendre, compenser (ses pertes). Mais en science, la définition est « *to bring under observation again* ». Voir : http://dictionary.reference.com/browse/recoverable

d'urbanisme au sein d'une collectivité territoriale ; d'identifier des pistes potentielles en matière de démarches collaboratives ; d'éprouver nos instruments de récolte de données.
La confrontation régulière entre la théorie et la pratique que procure la démarche de recherche action nous permet d'identifier rapidement et clairement une problématique opérationnelle qui nous a conduit à adopter trois axes d'investigation relatifs à : 1 - l'association au plus tôt des usagers et 2 - l'application de la conceptualisation par l'usage pour favoriser l'acceptabilité des projets, 3 – le développement d'un environnement de travail collaboratif comme facteur propice aux propositions des deux premiers axes.

3) La troisième étape consiste à évaluer l'apport de nos axes d'investigation à travers une mise en situation réelle en qualité de chercheur et d'urbaniste (novice). Cette implication a pour but d'introduire et d'évaluer un changement pour le système (urbain) considéré. Ce changement prend racine dans un transfert technologique.
Compte tenu de la nature des axes nous envisageons deux protocoles spécifiques :

- l'*évaluation 1* qui s'appuie sur les Panels Citoyens comme nous l'exposerons par la suite.
- l'évaluation 2 qui propose de travailler sur un prototype d'environnement favorisant le travail collaboratif.

4) Enfin, sur la base des données récoltées, il s'agit de proposer un retour réflexif sur la pertinence des propositions issues de nos axes. Notre stratégie d'évaluation nous permet de bénéficier des résultats de l'*évaluation 1* pour les injecter dans le protocole d'*évaluation 2*. Ceci valorise d'autant plus l'*évaluation 1* mais, pour des raisons de temps impartis, ne nous permet pas de mener à son terme l'*évaluation 2*, nous y reviendrons au Chapitre 15.
Au delà de chacune des deux évaluations nous pouvons proposer un retour sur l'ensemble de la recherche menée autour des transferts technologiques entre génie industriel et ingénierie urbaine.

Nous illustrons ces quatre étapes sous forme de schéma : voir Figure 42, page suivante.
En complément du schéma, nous détaillons plus particulièrement les étapes exploratoire et d'évaluation à l'aide d'un tableau : voir Tableau 15, page 187.

Dans le cadre d'une recherche action, concrètement le découpage des phases n'est pas aussi net. C'est particulièrement vrai pour les deux premières étapes où le chercheur peut être tenté par l'envie de s'impliquer le plus possible dans le monde réel (son terrain) pour « faire ses preuves » ou de se réfugier dans la théorie espérant y trouver « la bonne réponse » aux contraintes du monde réel. Un équilibre doit être trouvé, il doit permettre notamment de fonctionner par itérations et enrichissement progressifs sur les deux plans de la connaissance et de l'action.

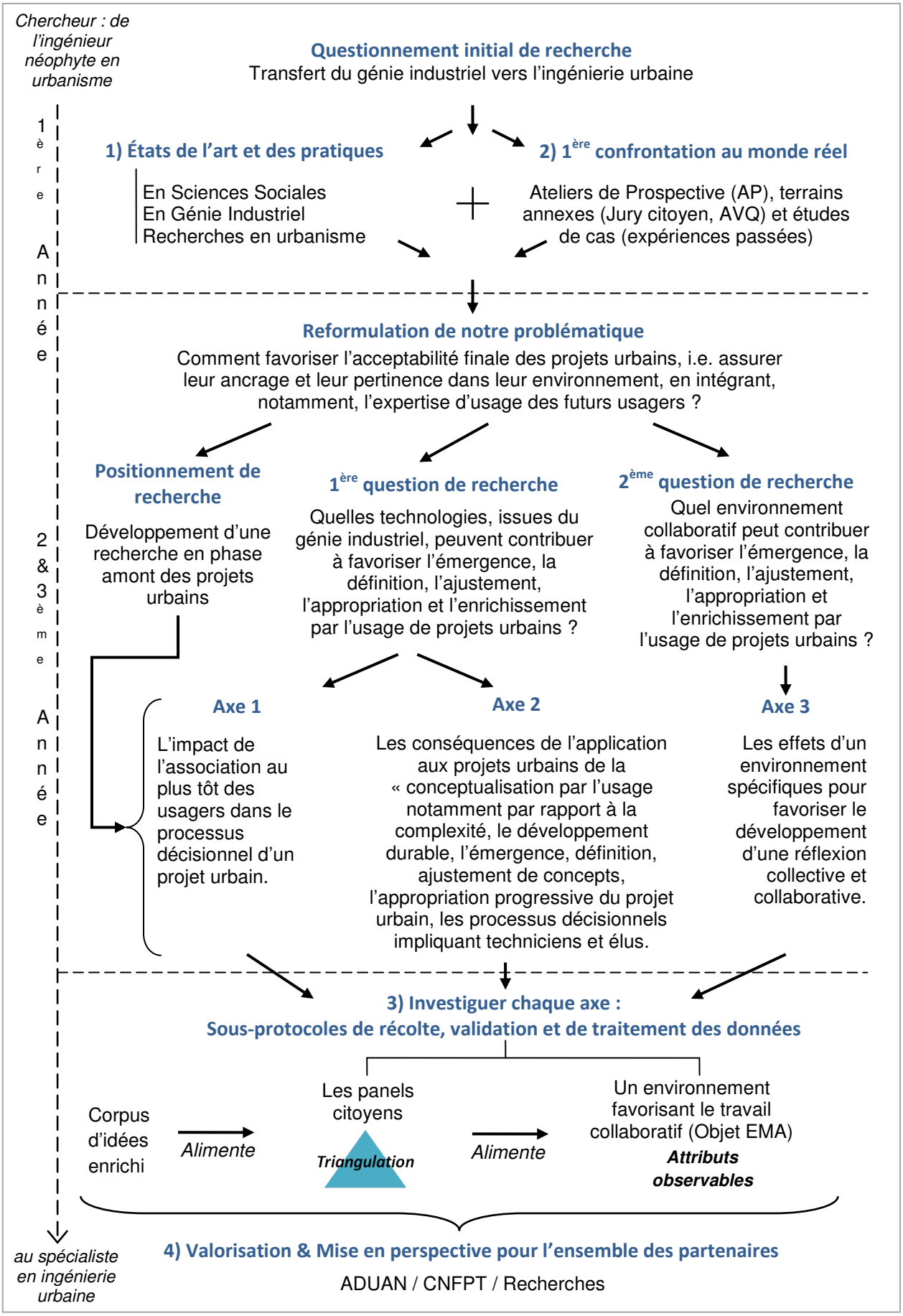


Figure 42 : Processus global de recherche sous forme de scénario

Phases	**Corpus d'idées**	**Objectifs**	**Terrain(s)**	**Instruments de collecte**	**Résultats (corpus d'idées enrichi)**
Phase exploratoire *Posture de chercheur, quasi néophyte en urbanisme*	> Questionne-ment initial de recherche > Etat de l'Art et des pratiques dans trois champs attenant au génie industriel, à l'ingénierie urbaine et aux sciences politiques > Méthodo-logie de recherche	Dans le système grand-nancéien : > Mettre en évidence la richesse et la complexité des situations étudiées > S'imprégner des processus participatifs > Acquérir des compétences en urbanisme > Comprendre le rôle des différents acteurs et notamment celui des usagers en phase amont des projets urbains > Identifier des pistes potentielles en matière de démarches collaboratives > Eprouver nos instruments de récolte de données	Nancy 2020 (dont les Espaces de Dialogues)	Analyse documentaire + Participation	> Contexte de recherche > Problématique opérationnelle > « Entraînement » informel à l'observation sur les terrains citoyens
			Concertation Berger-Levrault	Analyse documentaire	
			Arpenteurs	Analyse documentaire	
			CNDP (Ouvrages + Colloque)	Analyse documentaire	
			Veille sur tous types dispositifs participatifs	Analyse documentaire	
			Jury Citoyen 54	Participation	
			Atelier de Vie de Quartier	Participation	
			Ateliers de Prospective (ADUAN)	Observation participante	> Acquissions de connaissances pratiques dans le domaine de l'urbanisme > Teste de la méthodologie des attributs observables (grille d'évaluation des AP) > Pistes vers les trois axes d'investigation
Phase 1 d'évaluation *Posture de chercheur, (jeune) urbaniste*	> Corpus d'idées enrichi > Axes 1 & 2 identifiés	Tirer des enseignements des axes Identifier les limites	Panels Citoyens - Projets urbains - Thématiques	Observation participante Entretien semi-directif	> Conforte certaines propositons des Axe 1 et 2 sans permettre d'être exhaustif > Oriente pour la préparation du terrain envisagé pour investiguer l'axe 3
Phase 2 d'évaluation *Posture de chercheur, (jeune) urbaniste*	> Corpus d'idées enrichi > Axe 3 identifié	Tirer des enseignements de l'axe Identifier les limites	Un environne-ment favorisant le travail collaboratif (l'Objet EMA)	Identification des attributs observables	> Modélisation d'un prototype d'espace générique > Protocole d'évaluation de l'impact du prototype

Tableau 15 : Principaux éléments des phases exploratoire et d'évaluation du protocole [Notre recherche]

PARTIE 3 : CONCEPTUALISATION PAR L'USAGE ET TERRAINS D'INVESTIGATION

[…]
C'est un grand terrain de nulle part
Avec de belles poignées d'argent
La lunette d'un microscope
On regarde, on regarde, on regarde dedans
[…]

G. Manset, 2008 In *Comme un lego*
Alain Bashung – Album : *Bleu Pétrole*

A / TERRAINS DE LA PHASE EXPLORATOIRE DE NOTRE RECHERCHE ACTION

Les chapitres 12 et 13 de cette sous partie rendent compte de la phase exploratoire qui nous a permis d'affiner nos questionnements de recherches et poser nos trois axes d'investigation.

La Figure 43 ci-contre indique notre position dans le processus de recherche action tel que nous l'avons décrit § 11.1.2, p.172.

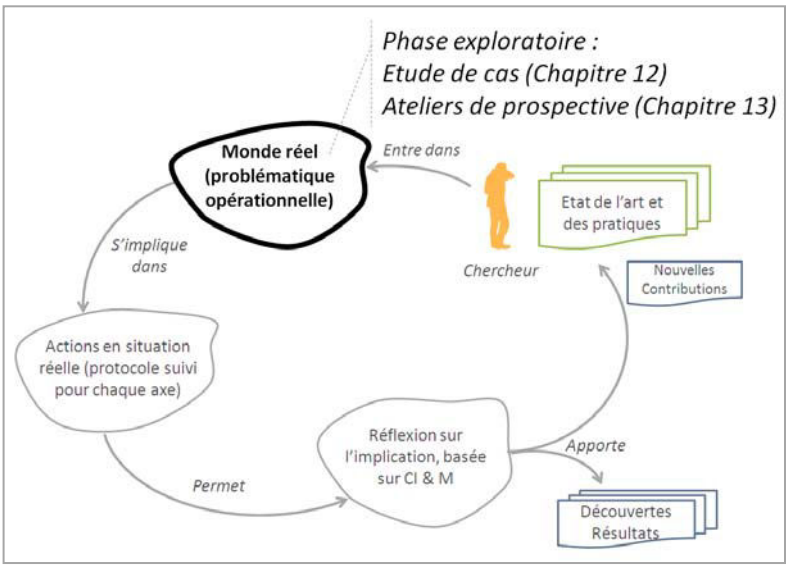


Figure 43 : Chapitre consacré à la restitution de la phase exploratoire [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007]

Chapitre 12. Les cas d'étude : Eléments de contexte Nancéien

12.1. Paragraphe introductif : Méthodologie suivie

La question originelle de notre recherche est relative à une meilleure intégration de la complexité en phase amont du processus décisionnel des projets urbains, en vue de proposer une application concrète en termes d'ingénierie urbaine orientée usage et/ou usager. Par ailleurs, nos constats théoriques nous invitent à contextualiser notre démarche. Notre présence au sein de l'Agence d'urbanisme de Nancy nous a permis de bénéficier d'une vision assez large sur de nombreux projets

de l'aire urbaine nancéienne en émergence ou en maturation[150]. En parallèle, nous avons recensé les différents dispositifs à disposition des pouvoirs publics et des techniciens des questions urbaines proposant d'associer les habitants soit de l'Agglomération nancéienne, soit de la Ville de Nancy aux projets, selon le territoire concerné. Comme nous l'avons présenté dans le Chapitre 11, § 11.3.2 (p.180), nous avons appréhendé cette étape par l'analyse des documents que nous avons pu nous procurer et par la participation à deux dispositifs participatifs (Figure 44).

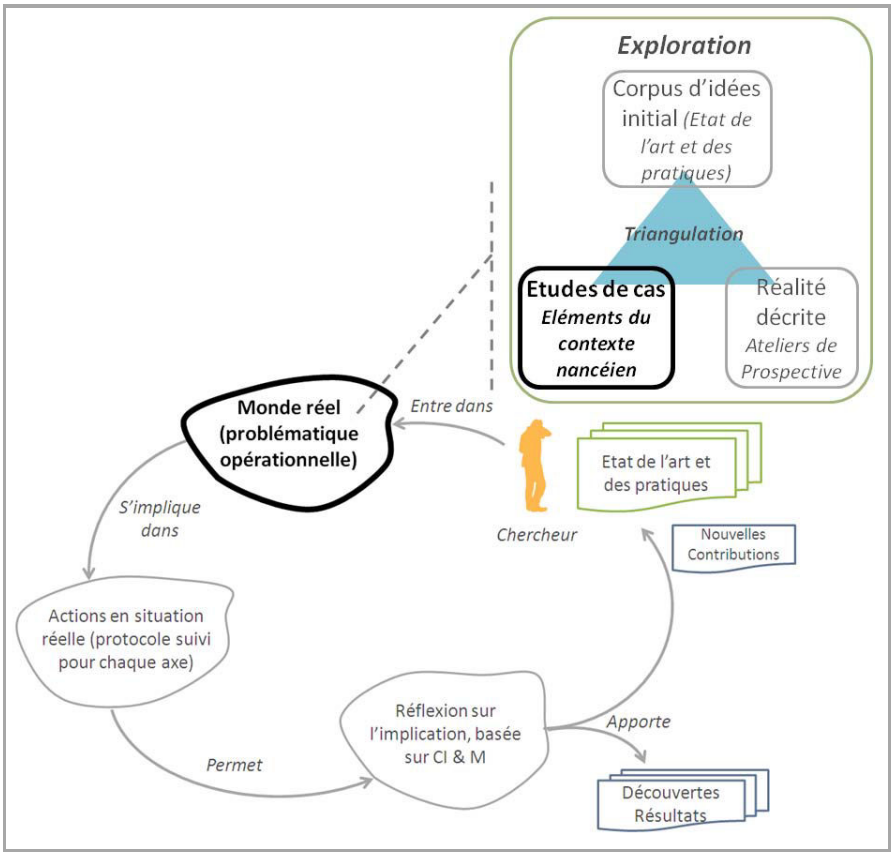


Figure 44 : La contextualisation, une étape de notre protocole déployé en phase exploratoire [Notre recherche]

Ce chapitre descriptif doit aider à comprendre le contexte local rencontré en termes de dispositifs participatifs auxquels tout citoyen a théoriquement accès. Nous proposons d'aborder les différents outils existants[151] à travers la taxinomie suivante : dans un premier temps nous nous consacrons à l'agglomération et nous regardons les dispositifs permanents prévus dans le cadre législatif, puis ceux impulsés volontairement dans le cadre municipale nancéien ou communautaire. Enfin, nous présentons les processus départementaux. Pour chaque dispositif, notre description est limitée aux éléments d'information auxquels nous avons eu accès et elle n'est valable que pour la période correspondant à la mandature municipale 2001 – 2008. En effet, pour des raisons d'équité entre candidats, la loi interdit le maintient en période électorale des dispositifs rapprochant les élus, potentiellement candidats à leur succession et les habitants. Les dispositifs que nous présentons ci-dessous ont été définitivement stoppés ou suspendus durant plusieurs mois à partir de la fin de

[150] Cette vision ne saurait être exhaustive car l'ADUAN n'est pas impliquée dans tous les projets mais par la nature de ses activités de nombreuses informations sont disponibles à l'Agence d'Urbanisme : études, revue de presse, compétences et expérience des experts, littérature, projets, etc.

[151] Nous avons circonscrit cette analyse du contexte à quelques dispositifs participatifs. Il faut également avoir en tête le rôle des pouvoirs publics et sans doute de certaines personnalités locales par rapports à l'expression et l'animation de la vie citoyenne. Une étude spécifique pourrait sans doute être menée sur ce point particulier.

l'année 2007. **L'année 2008, au cours de laquelle les élections municipales ont eu lieu (les 9 et 16 mars), présente un contexte très particulier pour les dispositifs participatifs car il s'agit d'une période de transition durant laquelle ceux-ci n'ont plus d'existence légale alors que des projets urbains poursuivent leur développement et sont affectés par le processus électoral. De plus, c'est une période au cours de laquelle des projets continuent à émerger.** Pour chaque cas décrit, nous préciserons l'impact des élections lorsque les éléments nous le permettrons.

Pour donner quelques indications complémentaires, propres au cadre nancéien, nous pouvons évoquer brièvement le contexte politique des principales collectivités locales. En restant loin de l'exhaustivité, il semble intéressant de mentionner l'existence d'une certaine effervescence entre les politiques menées par le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle (CG 54) et la Communauté Urbaine du Grand Nancy. Nous signalons qu'il existe une certaine rivalité politique entre le président du Conseil Général, élu à son poste depuis 1998 et le président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, élu à son poste depuis 2001 mais Maire de Nancy, ville « centre » de l'agglomération, depuis 1983 et président de l'ADUAN de 1993 à 2001 [ADUAN, 2005], puis à nouveau depuis avril 2008. Si les compétences des différentes collectivités ne sont pas identiques, la proximité de la sphère d'influence territoriale des deux hommes et de leurs équipes s'inscrivant sur des idéologies politiques différentes ajoute à la complexité de mise en œuvre et de lecture des projets. Mais cette situation semble aussi créer une certaine émulation dans l'ingéniosité déployée pour se rapprocher des citoyens. Évidemment, une telle rivalité/compétition démocratique se retrouve au sein de chaque instance représentative de chaque collectivité. Ceci se traduit par le déploiement de différents processus de prise en compte des usagers ou de séduction des électeurs dont il faut avoir conscience.

Le dernier paragraphe de ce chapitre dressera un bilan de ce que nous enseignent ces éléments de contexte concernant l'implication des citoyens dans les projets portés par les collectivités locales.

12.2. Les dispositifs imposés par la loi

12.2.1. Les commissions consultatives des services publics locaux

Pour les communes de plus de 10 000 habitants et pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 50 000 habitants, la loi sur la démocratie de proximité impose la création de commissions consultatives des services publics locaux (CCSPL). Elles ont un rôle à jouer aux prémices de toute procédure de passation de délégations de service public, puis lors du contrôle du rapport annuel du délégataire [Cossalter, 2003]. Elles doivent compter parmi leurs membres des représentants d'associations d'usagers du ou des services concernés. Il appartient au maire ou au président de l'EPCI, en tant que président de droit, de décider de la composition de la commission : nombre d'usagers, représentativité, présence d'autres membres, etc. Les présidents sont sensibilisés sur l'importance de s'assurer du panachage et de la représentativité des usagers conviés à participer. C'est un arrêté de la collectivité qui valide le règlement intérieur, fixé par le maire ou le président de l'EPCI. Naturellement, il peut préalablement s'appuyer sur la commission.
Les commissions n'ont aucun pouvoir de décision : comme leur nom l'indique, il s'agit d'instances consultatives. Il appartient donc seulement au maire ou au président de l'EPCI de prendre plus ou moins en compte les avis formulés dans le cadre de cette concertation.

A Nancy, il n'est pas aisé de trouver des informations sur ces instances locales. Par exemple on ne trouve aucune information (description de leur fonctionnement, liste des membres et du cadre de leur nomination) sur les sites internet de la Ville de Nancy ou du Grand Nancy[152]. La mise en œuvre

[152] Dernière recherche effectuée en janvier 2009.

étant laissée aux soins des collectivités, la Communauté urbaine du Grand Nancy a créé cinq groupes spécialisés de trente membres chacun, comprenant des membres communs avec la CCSPL, elle-même composée de trente-quatre membres. Dans le cadre Nancéien, ces instances abordent les thèmes concernés sous un angle assez technique, ce qui les rend a priori peu intelligibles pour des non-spécialistes ou les non-initiés, c'est à dire pour la plupart des non techniciens invités à y siéger.
Les avis rendus par ces groupes de travail sont portés à la connaissance de la commission. Le refus de prise en compte des avis n'a pas à être motivé.

12.2.2. Le Conseil de développement

Le Conseil de développement était une des autres instances de consultation de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, impulsé par la loi Voynet[153]. Il avait *« vocation à proposer de nouvelles perspectives et actions afin de contribuer à l'émergence de nouvelles idées pour l'avenir du territoire. »* Ce conseil était composé de quatre-vingt femmes et hommes, représentatifs des milieux socio-professionnels et associatifs de l'agglomération nancéienne. Les membres étaient répartis en quatre collèges : institutionnel – 23 sièges (universités, hôpitaux, organismes de logement, culture, sport, etc. Industrie, Représentants syndicaux, etc.) ; entreprises et activités professionnelles non salariées – 15 sièges ; syndicats et vie collective – 30 sièges ; personnalités qualifiées désignées par le président du Grand Nancy – 12 sièges. Le conseil était librement organisé et composé par des citoyens bénévoles issus du mouvement associatif, des acteurs économiques, sociaux, culturels, etc.
Sur certains grands dossiers, comme le projet d'agglomération, il pouvait être saisi par la Communauté Urbaine du Grand Nancy, et pouvait également s'auto-saisir de sujets qu'il jugeait important de traiter. Si la consultation du Conseil de Développement par les élus était obligatoire, ces derniers tranchaient en dernier ressort. Les élus n'avaient pas à motiver la non-prise en compte d'un avis rendu. Au cours de son fonctionnement, le conseil de développement a rendu des avis sur : Le projet d'agglomération (2001-2006) en février 2002 ; le 5ème Plan local de l'Habitat en mai 2002 ; Le réseau de villes du Sillon lorrain en mai 2003 ; L'aménagement de la Place Stanislas en juin 2004 ; le futur centre des congrès en juin 2004 ; le Plan de Déplacements Urbains en février 2006, le projet d'agglomération (2007-2013)[154].

Le conseil de développement a été dissout automatiquement avant la période de précampagne électorale des élections municipales de mars 2008. En février 2009, lui a succédé le Conseil de Développement Durable[155], fusion du Conseil de Développement et du Comité pour le Développement durable. Le fonctionnement de ce nouvel organe doit tirer les enseignements de l'expérience précédente. Par exemple, il n'y a plus de collège d'élus dans cette nouvelle instance.

12.2.3. Les Ateliers de Vie de Quartier

La Ville de Nancy s'est constituée une certaine expérience dans le domaine de la « gestion de la proximité ». En effet, les premières Commissions de Quartier (composées d'habitants) existent depuis 1977 [Guidat, 2002]. Elles sont devenues Commissions municipales de Quartier puis, en 2001, Ateliers de Vie de Quartier (AVQ), constitués sous forme associative. Il en existe 12, la Ville de Nancy étant partagée en douze quartiers. Les AVQ sont décrits comme « *des lieux d'échanges et d'informations.* » Les membres des conseils d'administration, au nombre de vingt-quatre, sont bénévoles et librement élus parmi et par les habitants de chaque quartier concerné. Tous les ans un

[153] Loi Voynet du 25 juin 1999 portant sur l'aménagement et le développement du territoire
[154] Source : plaquette de présentation diffusée par la CUGN en juin 2006.
[155] Adopté par le conseil de la CUGN le 14 novembre 2008

tiers des membres doit être renouvelé à l'occasion de l'Assemblée Générale organisée devant les habitants. Le CA élit son bureau tous les deux ans. C'est un lieu où les usagers peuvent exprimer leurs points de vue et où la Ville de Nancy et la Communauté Urbaine du Grand Nancy sont associées aux échanges. Les Ateliers s'impliquent dans les initiatives spécifiques de leur quartier et « *chacun peut rejoindre à tout moment, le temps d'une idée, le temps d'un projet, l'Atelier dont il dépend.* »[156] Il faut noter que l'animation et donc la vitalité de chaque atelier sont laissées à l'appréciation des conseils d'administration de chaque AVQ. Ils n'ont pas de procédure particulière à suivre. Les AVQ sont en relation avec la municipalité à travers un adjoint de territoire et les services de la « Vie des territoires » qui les assiste dans leur mission. Chaque Atelier est doté d'un budget de fonctionnement annuel de 1600 €.

Ce dispositif s'est naturellement inscrit dans la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité, rendant obligatoire ce type de comité pour les communes de plus de 80 000 habitants.
Comme pour les autres dispositifs nancéiens, dans le respect de la législation, ces associations se sont dissoutes automatiquement au dernier trimestre 2007. Elles ont été recréées en septembre 2008 avec l'adoption d'un nouveau fonctionnement.

12.3. Expériences et autres projets impulsés par la municipalité de Nancy

12.3.1. Exemple 1 : Berger-Levrault

L'ancien site industriel de 1,5 ha du quartier des III Maisons a été l'occasion pour la ville de Nancy et pour le Grand Nancy de mener une réflexion dans le cadre d'un schéma global d'aménagement et d'urbanisme du secteur. Cette réflexion devait constituer une opportunité de rénover les méthodes de participation avec les acteurs locaux et les habitants. Les documents d'archives concernant ce projet, entreposés au service d'urbanisme de la Ville de Nancy, ont permis de faire une synthèse du processus mis en place à l'époque.

Pour mener à bien cette expérience, présentée comme « *une démarche innovante de participation selon des méthodes nouvelles de concertation* »[157], la Ville de Nancy a mandaté Cité Services (Groupe Suez), société spécialisée dans le management de projets territoriaux et l'animation d'ateliers participatifs. De Juin 2002 à juin 2003, l'entreprise s'est efforcée de faire émerger des propositions sur le devenir du site.
Cette démarche s'est déroulée suivant quatre phases proposées par Cité Services[158] :

- *1ère phase : organisation (mai 2002)*
  Mise en place du processus et définition des instances de suivi, d'orientation et de validation : comité de pilotage - direction de projet et équipe opérationnelle,
- *2ème phase : lecture du territoire (juin à octobre 2002)*
  Séminaires, tables rondes, rencontres avec le monde associatif, représentants des habitants, enquêtes, travaux pédagogiques,
- *3ème phase : événement public (novembre 2002 à janvier 2003)*
  Ateliers publics ouverts à tous (ateliers "cartes sur tables"), suivis d'une séance de restitution publique,
- *4ème phase : bilan et schéma (Février à avril 2003)*
  L'ensemble des idées évoquées au cours de la lecture du territoire, puis de l'événement sont hiérarchisés en un plan général d'actions.

[156] Source : Site de la ville de Nancy, janvier 2007
[157] Source : Archive Ville de Nancy
[158] Calendrier prévisionnel du 11 décembre 2002 – Cité Services

L'A.D.U.A.N., l'EPF Lorraine et la SOLOREM ont été associés à la démarche.
Au niveau des habitants le phasage opérationnel, a été présenté selon trois temps : temps 1 de juin à janvier 2002 ; temps 2 et 3 à partir de février 2003 (Figure 45, ci-après).

Figure 45 : Schéma proposé par Cité Services en février 2003 pour présenter la démarche aux habitants [Cité Services et Archives du service d'urbanisme de la Ville de Nancy]

Comme nous l'enseigne l'étude des archives, en s'associant à cette réflexion, et en prenant à sa charge une partie des 101.660 € T.T.C. du coût de la mission, la CUGN devait bénéficier d'enseignements utiles pour les appliquer à d'autres opérations d'urbanisme.

En pratique, au niveau même du site Berger-Levrault, selon une analyse de la Direction du développement urbain de la Ville de Nancy, cette phase de concertation a effectivement permis d'obtenir un schéma d'aménagement quasiment acquis sur ces grands principes. Au final, les usagers qui ont participé à l'époque semblent avoir apprécié la démarche. Une majeure partie des habitants dit avoir été écoutée et une partie de leurs souhaits repris[159]. Alors qu'au cours du processus, Cité Services avait précisé que *« les participants se font peu d'illusions sur la suite qui sera donnée aux propositions »*[160]. Néanmoins, les rapports mettent aussi en lumière que l'expérience n'a mobilisée « *qu'une assemblée clairsemée* » (40 à 50 personnes bénévoles). Cette absence serait due à la durée

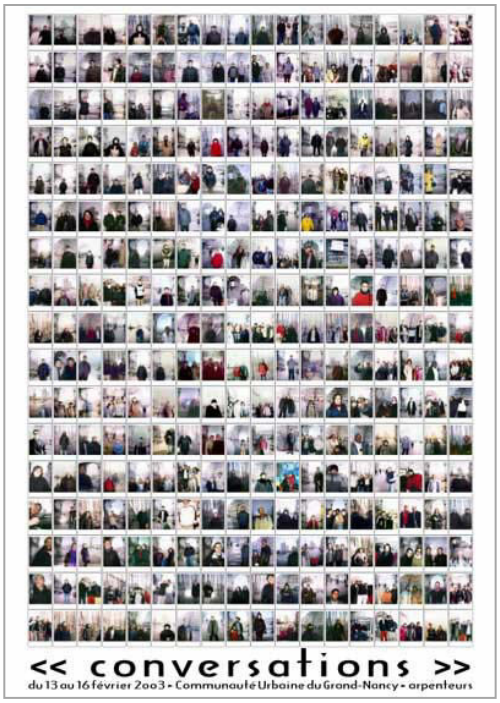
[159] Selon plusieurs témoins (élus et techniciens nancéiens) le travail des habitants n'a pas été intégré dans un « cadre des possibles », de nombreuses propositions étaient hors propos avec le site et le contexte et en conséquence non réalisables. Ce manque d'informations et la liberté laissée à leur imagination a pu engendrer des espoirs, finalement non comblés, générant des frustrations.
[160] Cf. p.3 du compte rendu de la restitution publique du 10 février 2003 – Cité Services.

du processus. De plus, le service de Développement Urbain a dû faire face à des missions en dehors de ses compétences habituelles pour ce projet expérimental[161].
Cette expérience originale soulève la question de la méthodologie à développer pour mettre en place ce type de pratique. La concertation autour du projet d'urbanisme Berger-Levrault, montre clairement que plusieurs services de la Ville de Nancy ont dû collaborer étroitement, brouillant les frontières de compétences pour certaines missions spécifiques et imposant une adaptation. Ceci a engendré certaines contraintes et difficultés (cumul de tâches, charge de travail, identification délicate des parties prenantes, etc.)
Si l'expérience semble avoir réussi dans un premier temps, il semblerait que l'amplitude et la durée de cette démarche expérimentale ait fait perdre de vue, aux acteurs concernés, un des objectifs principaux à atteindre. En effet, une note émanant de la Direction de la vie des Territoires, rappelle que lorsqu'il a été décidé de faire appel à Cité Services, c'est « *l'expérimentation de nouvelles méthodes de concertation en vue de projets urbains à venir à l'échelle de la ville et de l'agglomération* » qui était l'enjeu principal visé. Et non pas la simple délégation d'un projet ponctuel de concertation. En conséquence, certaines questions restent en suspens :

- Quels ont été les apports méthodologiques pour les collectivités locales nancéiennes ?
- Comment s'est effectuée la capitalisation des idées et pratiques développées autour de ce projet ?
- Y a-t-il eu internalisation de connaissances par le Grand Nancy ?

Ces trois questions restent actuellement sans réponse faute d'enquête spécifique. L'archivage des rapports et des documents de travail de l'époque représente une certaine forme de capitalisation. L'information existe, cependant aucun processus spécifique ne semble être prévu pour transformer ces éléments en connaissances explicites, exploitées par les institutions. Quand bien même un tel processus existerait sans avoir était décelé, pourquoi ce type d'expérience n'a-t-il pas été renouvelé ? L'institution aurait-elle oublié qu'elle savait ou souhait-elle oublier ce type de démarche ?

12.3.2. Exemple 2 : Les arpenteurs



En février 2003, la Communauté Urbaine du Grand Nancy, dans le cadre d'une procédure Grand Projet de Ville sur le territoire du « Plateau de Haye », au Nord-est de l'agglomération, a lancé un dispositif de participation, pour « *associer durablement les habitants aux évolutions à venir* »[162].

« Conversations » a constitué une première phase qui devait permettre de définir le dispositif à mettre en place suivant trois étapes successives :

- Provoquer un évènement urbain pour délier les langues,
- Engager des conversations de rue sur le projet à venir,
- Procéder à un premier recueil des avis des habitants sur leur quartier.

Sur quatre jours, dans les principaux lieux d'animation du territoire et du centre ville, aux moments de forte

[161] Note du 25 juin 2003 de la Direction du développement Urbain de la Ville de Nancy au Directeur Général des services de la Ville de Nancy.
[162] Source : http://www.arpenteurs.fr/Nancy/index.htm - Consulté le 23 janvier 2008

fréquentation. Un espace public photographique est créé. Il est constitué par des photos en noir et blanc, représentant différents paysages urbains locaux, tirées en grand format (2,50 mètres sur 1,70 mètres) et installées sur des « portants » démontables. Un bus à proximité est spécialement aménagé pour transporter le matériel, pour accueillir ceux qui s'attardent.

Des « écouteurs » engagent la discussion, proposent de se faire prendre en photo devant ce paysage, dans le but de composer petit à petit une image multiple et commentée du territoire, son passé, son présent, son avenir, ses imperfections et ses rêves… Les commentaires sont saisis en temps réel. (1650 rencontres, dont 817 conversations, 306 photos.)
Une réunion de restitution a eu lieu le jeudi 10 mars 2003. Les services concernés par la mise en place de ce projet n'ont pas été identifiés, aussi il n'a pas été possible de consulter les archives afférentes au processus de création de ce projet.
Comme dans le cas Berger-Levraut de nombreuses interrogations restent sans réponses. Nous ignorons la nature des résultats et la manière dont ils ont été exploités. Nous ne pouvons évaluer l'apport de l'expérience sur l'opération en elle-même et sur l'éventuelle capitalisation de connaissances en termes de processus, de méthodes et d'outils. Nous ne pouvons évaluer si la délégation à un prestataire extérieur à l'institution a permis d'associer durablement les habitants aux évolutions du plateau de Haye.

12.4. La démarche d'agglomération Nancy 2020

Lancée en 2003 par la Communauté Urbaine du Grand Nancy, la démarche prospective Nancy 2020 a alimenté le projet d'agglomération. Celui-ci a été proposé et voté en février 2007. La démarche avait pour ambition de projeter le territoire grand nancéien à l'horizon 2020. Le but était de définir des objectifs de développement, d'identifier les besoins à venir et de mettre en œuvre les actions nécessaires pour les atteindre. De nombreux documents rendent compte des travaux et projets menés.
Animée par l'ADUAN, la démarche Nancy 2020 a mobilisé 2000 acteurs [CUGN, 2007] du Grand Nancy pendant deux ans à travers :

- Un cycle de **10 conférences-débats** qui a permis aux acteurs du territoire de se réunir autour d'experts réputés dont le métier, précisément, est d'anticiper, de décrypter les tendances qui se dessinent aujourd'hui dans la société et plus particulièrement en milieu urbain.
- Des **diagnostics socio-économiques** qui ont été réalisés à l'échelle de l'agglomération, ainsi que des diagnostics territoriaux sur les 20 communes du Grand Nancy et les 6 territoires de Nancy. Elaborés en lien avec les communes, ils ont a priori permis de mieux comprendre l'état des forces et faiblesses du territoire.
- **Les Espaces de dialogue**, réunions d'échange et de réflexion, qui ont rassemblé les acteurs locaux (universités, entreprises, associations, structures publiques, etc.), et ont été organisés autour des thèmes suivants :
    - Donner envie de Nancy (L'attractivité et l'image du territoire)
    - Créer des richesses et développer l'emploi (Le développement économique et la production de valeur ajoutée)
    - Viser l'excellence (L'innovation et les moteurs du rayonnement économique)
    - Vivre ensemble (La cohésion sociale et territoriale)
    - Penser aujourd'hui la ville de demain (Ville durable et la mobilité)

Globalement, les conférences ont permis d'apporter aux acteurs locaux une culture générale sur des thèmes spécifiques. Ces rencontres ont aussi permis de se projeter dans une ville du futur, une ville imaginaire. Pour aller plus loin, il était nécessaire de transposer des tendances nationales au territoire nancéien pour aborder pragmatiquement l'évolution de l'Agglomération.

De leur coté, les diagnostics socio-économiques se sont révélés être de précieux documents de travail techniques, dont les experts pouvaient disposer pour raisonner sur une base la plus objective possible et éventuellement déceler des chantiers potentiels.
Les Espaces de dialogue ont quant à eux su mobiliser les réseaux existants pour créer des « *espaces d'intelligence collective* ».

Les documents produits pendant et à l'issue de ce processus et les différents témoignages s'accordent à refléter un certain succès de la démarche a priori ouverte au grand public. Évidemment, il faut peut-être relativiser la pleine réussite du projet, les éléments finaux analysés étant produits par les organisateurs eux-mêmes. Dans l'idéal, il eut été intéressant de comparer les objectifs réellement prévus initialement et ceux finalement adoptés. Ceci n'a pas été possible. Néanmoins, il semble clair que la démarche a fait l'objet d'un large consensus. Cette approche étant inédite pour l'agglomération, nous pouvons considérer qu'elle est globalement positive.
Nous pouvons souligner objectivement quelques éléments et constater que :

- la démarche Nancy 2020 a plutôt mobilisé dans les cercles habituels car les personnes invitées aux différentes manifestations étaient des personnes déjà impliquées dans la vie de l'agglomération ;
- le processus s'est déroulé sur un temps assez long (de nombreux événementiels entre 2003 et 2005, analyses et extraction pour le Projet d'Agglomération en 2006) ;
- certains résultats obtenus sont assez techniques et nécessitent certaines connaissances pour les analyser ;
- les idées qui ont émergé lors des rencontres n'ont pas été capitalisées et diffusées spécifiquement à destination du grand public : par exemple, l'utilisation du site Internet Nancy 2020 aurait pu être prolongée dans ce sens ;
- Les propositions de développement issues de la démarche ont été exploitées par les mêmes spécialistes des institutions locales qui l'ont organisée. Ces données ont directement été intégrées dans le Projet d'Agglomération 2007-2012, sans être distinguées particulièrement comme émanant de Nancy 2020 (ce qui ne permet pas aux non initiés d'en évaluer l'impact).

12.5. Les expériences initiées au niveau du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle

12.5.1. Les cafés citoyens

En 2005 et 2006, le Conseil général de Meurthe et Moselle a mis en place des cafés citoyens « *pour débattre sur la citoyenneté et le "vivre et agir ensemble"* ». En 2005, 6 cafés à travers l'ensemble du département ont réuni environ 400 personnes, dont la réflexion et les propositions ont été capitalisées à travers la production d'un DVD et d'un recueil qui l'accompagne[163].
Pour des raisons liées au code électoral, en vue des élections législatives de 2007 puis des élections municipales de 2008, cette opération n'a pas été reconduite en 2007.

12.5.2. Le Jury Citoyen « L'arbre et la route »

Le vendredi 19 Mai 2006, le Conseil général de Meurthe et Moselle, sous l'impulsion de son vice-président délégué au développement urbain / politique de la ville, de la citoyenneté et de la participation, a décidé de mettre en place un jury citoyen composé de quinze habitants du

[163] Source : site internet du Conseil Général 54, septembre 2007

département tirés au sort. Ils ont été appelés à donner un avis sur une question d'intérêt général (l'arbre et la route / patrimoine et sécurité routière).
J'ai été tiré au sort et j'ai accepté de participé à ce jury en tant que citoyen meurthe-et-mosellan.

Les quinze personnes ont a priori bénéficié des moyens d'expertise mis à disposition d'un élu [ADELS, 2007 :30]. Le schéma (Figure 46) ci-après présente les principales étapes du processus mise en œuvre par le CG 54 entre février et octobre 2006. Nous pouvons notamment constater que le déroulement initialement prévu par les techniciens du CG 54, qui pensaient qu'une journée suffirait aux jurés pour émettre leur avis a dû être ajusté. Les participants ont souhaité s'investir plus pour rendre un avis le plus éclairé possible. Les habitants ont perçu une indemnisation pour les huit heures de la seule journée prévue initialement (9h00 – 17h00), sur la base des indemnisations horaires versées aux jurés convoqués au tribunal. Ils n'ont rien eu, ni rien réclamé d'ailleurs, pour les heures supplémentaires.

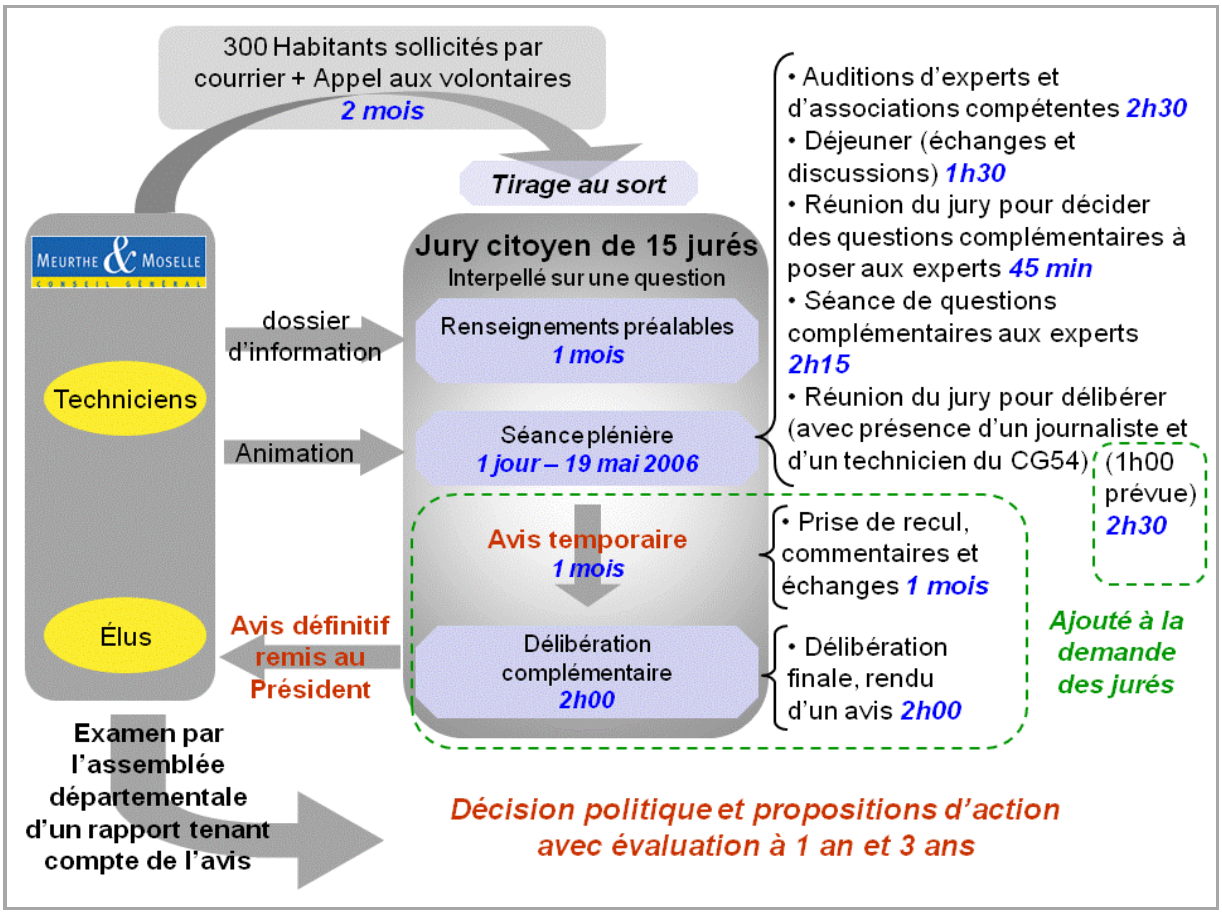


Figure 46 : Processus de fonctionnement du Jury citoyen du CG 54, période février - octobre 2006 [Notre recherche]

A l'issu de la deuxième rencontre, un avis[164] a été rédigé par le jury (celui-ci a été annoté et validé par échanges de mails). Globalement, il statue sur l'importance du patrimoine arboré du département (l'un des plus importants de France) sur le plan écologique et touristique. Il encourage alors son renforcement tout en assurant les mesures de sécurité routière nécessaires compte tenu de l'important à ces yeux de la vie humaine. Cet avis comporte :

- Des propositions de court terme.

[164] L'avis complet est disponible en annexe : Annexe 3 : Avis du Jury Citoyen Meurthe-et-Mosellan « L'arbre et la route » (Juin 2006).

- Le traitement des « points noirs » d'insécurité (arbres fréquemment accidentogènes). Avec pour chaque arbre abattu, l'implantation d'un arbre sur autres sections de routes départementales. Et l'utilisation de haies, ou autres bordures végétales pour remplacer certains alignements (rôle amortisseur en cas de sortie de route.)
- Un inventaire complet du patrimoine et de son état sanitaire.
- La mise en place d'une méthode expérimentale pour gérer le patrimoine en fonction des recommandations du jury.
- La sensibilisation des conducteurs automobiles aux règles de sécurité routière.
- L'examen des opportunités de plusieurs mesures qui pourraient renforcer la sécurité routière sur secteurs arborés : matière phosphorescente sur une partie des troncs, limitations de vitesse spécifiques, bandes sonores au sol.

▪ Des propositions de moyen et long terme
  - Une approche globale et concertée des alignements et des bordures de routes
  - Le respect des règles de l'art pour la plantation d'arbres le long de voiries nouvelles (avec l'acquisition des terrains mitoyens à la route en cas de besoin et de possibilité)

En juin 2006, M. le Président du Conseil général, s'est saisi de l'avis du jury et en a fait part à l'assemblée départementale de Meurthe et Moselle au moment de la prise de décision sur la politique à adopter pour la gestion des arbres au bord des routes.
A partir de la réflexion des citoyens, en octobre 2006 il a été décidé de mettre en place une expérimentation sur trois routes départementales. Un bilan devait être effectué fin 2007 avec les jurés. Finalement, une présentation de l'expérience a été faite aux membres du jury le mardi 30 septembre 2008 au matin, avec visite sur site, présentation d'un outil informatique de gestion du patrimoine arboré et rencontre du Président à l'Hôtel de département. A cette occasion seulement cinq membres du jury ont pu ou ont souhaité se libérer un matin de semaine.
Par ailleurs, dans son avis le jury souhaitait que ce dispositif puisse être reconduit pour d'autres thématiques avec néanmoins une durée plus longue des débats pour les jurés. En septembre 2009, cette expérience n'avait pas encore été reproduite malgré un maintien de la même majorité politique au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle suite aux élections des 9 et 16 mars 2008.

Un rapport issu de journées d'études proposées[165] par l'ADELS [ADELS, 2007], nous éclaire sur la perception du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle sur le jury et ses préconisations.
« Pour les membres du jury : il s'agissait clairement d'un thème touchant à l'écologie
Pour le conseil général : la démarche était plus pragmatique : le CG souhaitait procéder à l'achat de foncier pour éloigner les arbres de la route.
Au final : le choix du jury n'a été finalement que partiellement suivi.
Les élus ont exprimé une crainte de désappropriation de la décision » [ADELS, 2007 :30].
Les informations contenues dans ce rapport ne sont malheureusement pas très explicites. Néanmoins, concernant l'accueil de la décision, il a surtout était conclu entre les membres du jury qu'un projet relatif au patrimoine arboré demande beaucoup de temps et que celui-ci devait être analysé plutôt à moyen terme (3-4 ans).

Sans faire d'analyse et de critique exhaustive de ce dispositif participatif, faute d'éléments suffisants, nous pouvons constater qu'il est possible d'avoir une forte implication d'un échantillon de meurthe-et-mosellans sur un sujet d'intérêt général sans que celui-ci ne soit un sujet médiatique sur le moment et faisant l'objet d'une forte couverture médiatique avant l'implication du politique. La démarche a généré un échange, par voie de presse et courriers, qui a montré l'intérêt de certains habitants pour leur patrimoine arboré. Au cours du processus, l'importante communication

[165] Ces journées font suite à la réalisation d'une enquête menée auprès de tous les conseils généraux français sur leur pratique en matière de participation (52 ont répondu).

développée par le Conseil général autour de ce premier jury lorrain et l'écho rencontré dans les médias ont à la fois mis sur le devant de la scène le fond (la question de l'arbre et la route) et la forme (la méthode des jurys citoyens).
Néanmoins, le battage médiatique peut d'ailleurs susciter quelques interrogations notamment quant au respect des jurés qui n'ont pas été prévenus de la présence des médias et quant à la préservation du secret de la délibération du jury (censé être à huis-clos) alors qu'un journaliste a assisté aux échanges. De plus, il était prévu à l'origine que le jury rende son avis à la fin de la séance du 19 mai. Seulement les jurés ont exprimé et obtenu le souhait de prolonger la réflexion pour obtenir des éléments complémentaires. Or, le soir du 19 mai, sur la base de l'interview d'une des jurées un reportage du journal télévisé régional précisait que le jury avait décidé de s'opposer à l'abattage de tout arbre au bord des routes départementales. L'avis final de juin 2006 modérant largement cette position.
Pour conclure, **nous pouvons malgré tout constater que la mobilisation citoyenne « outillée et accompagnée » a eu un impact (non mesurable mais avéré) sur le projet du Conseil Général et ses experts.** En effet, « *la décision aurait incontestablement été différente sans jury. On peut estimer que le jury a modéré le poids des services dans la décision »* [ADELS, 2007 :30].

12.5.3. Les Fonds d'Initiatives Citoyennes : des budgets participatifs départementaux[166]

Mis en place en 2000, par le Conseil Général de Meurthe et Moselle, le Fonds d'Initiatives Citoyennes (FIC) vise l'émergence d'une plus grande participation des habitants dans la vie publique.
Il doit ainsi permettre de favoriser la prise d'initiatives par les habitants en accordant une aide financière et rapide à des projets de petite taille. L'objectif est alors de promouvoir les capacités collectives et individuelles des habitants à prendre des initiatives, à débattre à accompagner et/ou à mettre en œuvre de projets.
Le FIC est donc un fond destiné à accorder des aides financières pour des projets :

- ponctuels,
- à budget réduit (seuls les projets, d'un montant inférieur à 1000 €, sont éligibles),
- portés par des habitants organisés ou non en association.

Ce fond, alimenté à 50 % par le Conseil Général et à 50 % par la commune, est géré par une association support qui doit se porter volontaire. L'association met en place un Comité Local de Gestion (réunissant des représentants de l'association, de la commune, du Conseil général, du Conseil de pays et des habitants) qui constituera l'instance délibérative. Au sein de ce comité, un règlement intérieur régit son fonctionnement.

Répondant aux principes opérationnels fixés par la charte du pays de Val de Lorraine, le Conseil de Pays a proposé que la géographie de mise en place de ce dispositif expérimental corresponde à la géographie de la Politique de la Ville conduite sur le Pays du Val de Lorraine.
Des fonds ont ainsi été créés sur les communes de Champigneulles, Frouard, Pompey et Dieulouard.

[166] Source : site internet du Conseil Général 54, septembre 2007

12.6. Que déduire des éléments de contexte identifiés ?

12.6.1. Posture du chercheur

Cette expérience personnelle, au sein de différents dispositifs participatifs (AVQ, Jury Citoyen 54, Espace de dialogue), m'a permis de me mettre en position de participant, d'être confronté aux conditions liées à un tel processus et d'éprouver consciemment (et peut-être inconsciemment) certaines motivations / envies / besoins qui peuvent animer un membre d'un dispositif participatif.
Loin d'en tirer des généralisations sur les comportements des acteurs et la nature des phénomènes rencontrés, cette mise en situation doit avant tout nous permettre de déceler des indices pour construire notre démarche expérimentale.
Par exemple, l'expérience du Jury Citoyen et la forte présence médiatique a sans doute conditionné ma perception de la notion de publicité liée à la participation citoyenne. Nous détaillerons ce point dans l'expérience des panels citoyens Chapitre 14, § 14.4.2, p. 229.
Ces indices sont des points de départ pour progresser dans la recherche et tenter d'acquérir la vision la plus pertinente possible pour conduire nos investigations dans le cadre nancéien.

Plus globalement, dans notre logique de transferts technologique, les cas étudiés ont alimenté le processus d'acculturation avec le large domaine d'intervention que sont les pratiques urbaines. Ils ont également permis de mieux comprendre le contexte local (à travers des acteurs, des enjeux, des projets) et de se familiariser avec certains dispositifs participatifs. Nous répondons ainsi à certains des critères nécessaires à la réalisation de transferts technologiques évoqués dans le Tableau 9, § 7.3, p. 134 à savoir : appréhender la culture ; identifier les connaissances de base ; expliciter le jargon ; observer, éprouver et comprendre les pratiques. En avançant dans nos travaux, ces terrains continuent à jouer un rôle primordial. Ils nous apportent, une base de référence ainsi qu'un regard et des éléments de réflexion complémentaires, pour favoriser nos choix et étayer notre stratégie de recherche.

12.6.2. Des opportunités d'action

Les différentes expériences présentées précédemment (études de cas et mises en situation) montrent qu'il existe depuis quelques années au niveau de l'agglomération nancéienne, une certaine émulation autour de dispositifs participatifs municipaux ou communautaires visant à associer dans une certaine mesure les habitants du territoire. Ces outils couvrent un large panel d'outils et de mesures qui apparaissent complémentaire, **néanmoins, il semble n'y avoir aucune approche globale en termes de gestion de projet[167],** surtout lorsque la concertation est portée par des institutions différentes. La démarche *Nancy 2020,* fait peut-être figure d'exception compte tenu du nombre d'acteurs différents mobilisés, la diversité des modes de mobilisation et la durée de la démarche cependant ses impacts semblent circonscrits à la rédaction du projet d'agglomération. **Chaque action semble déconnectée de toute expérience précédente, le système institutionnel ne paraît pas disposer d'un processus formel pour piloter les projets urbains dans leur environnement complexe** (ce travail est néanmoins réalisés individuellement par certains élus ou techniciens). **Par ailleurs, il n'existe pas de procédures de capitalisation systématisées des enseignements acquis par la pratique, surtout lorsqu'il s'agit de projets réalisés par des prestataires extérieurs, en particulier dans le cadre des missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage** (cas Berger-Levrault et les Arpenteurs). Enfin, à l'instar de ce que nous avons constaté avec l'état de l'art et des pratiques, les projets urbains

[167] Une approche globale existe peut-être en termes de stratégie politique car les dispositifs participatifs peuvent être utilisés comme outils politiques. Une recherche spécifique (en sciences politiques) serait nécessaire ici pour apporter des éléments de réponse.

et les processus de concertation présentent peu de synergies pour s'enrichir mutuellement, **les actions sont menées parallèlement et les liens entre projets développés et participation des citoyens ne sont pas toujours intelligibles**. Nous sommes dans un pilotage ponctuel de l'action, ce phénomène est peut-être renforcé par les échelles d'intervention territoriale différentes des dispositifs.
Il semble manquer au système nancéien une stratégie / des outils / des méthodologies pour faire émerger et disposer de savoirs et savoir-faire pérennes pour intégrer la complexité dès la phase amont des projets et enrichir le processus décisionnel.

L'analyse du contexte montre qu'il existe une réelle volonté de travailler avec le citoyen ou futur usager des projets en cours de développement, que les motivations soient politiques, économiques ou encore mues par une recherche de l'efficacité ou l'opportunité de tester une nouvelle pratique. Il paraît donc **pertinent et possible d'enrichir les pratiques et fondements (grand-)nancéiens en développant une ingénierie urbaine permettant une approche globale des projets dès leur phase amont et de faire en sorte que les projets soient très tôt analysés sous l'angle de l'usager final qui sera le principal destinataire.**
Il faudrait également veiller à capitaliser et diffuser les bonnes pratiques ou les conditions qui permettent de faire émerger les bonnes pratiques.

La Figure 47 ci-dessous synthétise les trois constats préliminaires réalisés dès la confrontation à la situation locale.

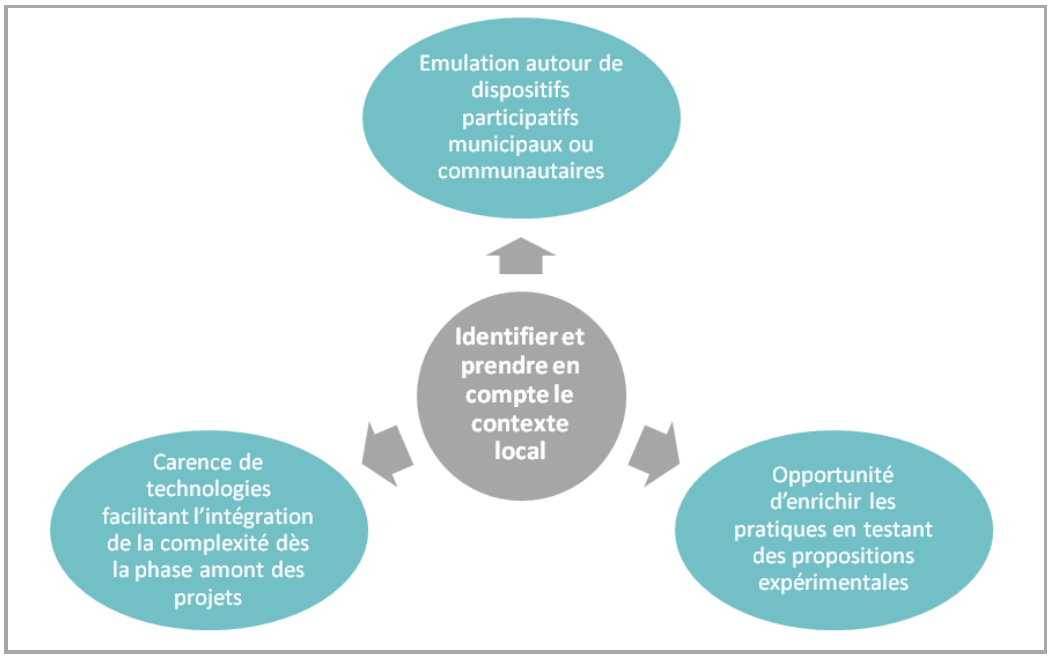


Figure 47 : Comprendre le contexte local dans lequel se déroule la recherche [Notre recherche]

12.6.3. Réflexions complémentaires

En matière de participation, un dispositif devenu institutionnel ne perd-il pas tout son sens ? Les environnements, les règles de fonctionnement qui se sont progressivement installées pour certains depuis de nombreuses années n'ont-ils pas fini par conditionner l'expression des participants ? Les dispositifs inscrits dans la loi et dont l'institutionnalisation conduit à figer la forme, produisant certains effets pervers : jeux d'acteurs codifiés (voire pétrifiés), rituels d'accession et de valorisation. Certains auteurs parlent de « notabilisation » d'habitants qui ont fini par s'attacher à la

reconnaissance, ou le semblant de reconnaissance que leur confère leur implication dans un dispositif participatif essentiellement rattaché à un quartier [Talpin, 2009]. Cet état des choses conduit certaines catégories de citoyens à s'en détourner et pour ceux qui s'y investissent, les dispositifs se contentent de mobiliser sensiblement les mêmes comportements, les mêmes compétences et les mêmes savoirs parce que la forme reste invariante. Ces contextes permettent sans doute de stabiliser les jeux d'acteurs ce qui, lorsque ceux-ci sont constructifs, donne l'opportunité de développer certains projets en bonne intelligence ou à l'inverse les situations peuvent être crispées pendant des années à la plus grande satisfaction (consciente ou inconsciente) d'acteurs qui y trouvent un certain équilibre. Ces états stabilisés permettent aux différentes parties prenantes d'être en milieu connu, ce qui entraine un certain confort intellectuel [Watzlawick *et al,* 1975]. Cependant pour obtenir une expression renouvelée, créative et engagée de la part des usagers (des citoyens) doit-on assurer un confort ou un inconfort (décalage) intellectuel ? En effet, l'environnement proposé ne conditionne-t-il pas l'expression de certaines impressions et de certaines connaissances plutôt que d'autres ? Un cadre agréable ne rend-il pas les gens plus aptes à adopter une attitude collaborative, voire plus consensuelle face à une problématique urbaine abordée ? Mais le risque n'est-il pas d'occulter temporairement certains conflits salvateurs ? Inversement, un contexte inconfortable ne risque-t-il pas de provoquer des crispations a priori peu enclines à favoriser l'acceptation d'un projet final, mais dont la vertu serait de faire émerger des points d'achoppement qui pourraient passer inaperçus dans une attitude plus relâchée ? N'y a-t-il pas un risque de détournement d'un tel paramètre s'il est clairement identifié : proposer du confort physique pour endormir « l'esprit citoyen » ? Au final ces pratiques n'engendrent-elles pas une illusion de participation ou « *participation bonne conscience* » pour reprendre les propos de la première adjointe au maire de Nancy ?
Par ailleurs, dans le cas des dispositifs prévus par la loi, comment motiver et intéresser des personnes à qui l'on fait comprendre inconsciemment qu'elles ne sont là que pour des raisons législatives et institutionnelles ?

Quelles soient imposées ou impulsées volontairement, les opérations de concertation et de participation réclament ponctuellement des moyens conséquents : des moyens d'autant plus important s'il est nécessaire de « réapprendre » au système, faute de capitalisation passée, ce qu'il a déjà eu l'opportunité de faire. Aussi lorsque les différentes initiatives ne sont pas soutenues durablement ou ne sont pas suivies d'actions préconisées, plusieurs effets négatifs peuvent survenir :

- Une démobilisation de la population, qui peut développer de la frustration et penser qu'elle s'est investie inutilement les fois précédentes.
- Le sentiment d'une dilapidation des fonds publics.
- Un discrédit sur l'équipe municipale, une opération participative mal conduite pouvant se transformer en une mauvaise communication.

On voit par ailleurs que la posture des élus et des techniciens face à la participation ainsi que les objectifs donnés aux dispositifs participatifs conditionnent leurs déploiements et leurs impacts.

Un dernier point nous semble important à souligner. **L'expérience montre que la pratique semble se « contenter » d'une participation émanant de processus top-down ou plus rarement bottom-up c'est-à-dire verticaux. N'est-il pas envisageable d'adopter une approche complémentaire qui serait horizontale, c'est-à-dire adopter une démarche transversale… et collaborative ?**

Chapitre 13. Les Ateliers de Prospective : Contribution à la problématique opérationnelle et au corpus d'idée

13.1. Paragraphe introductif : Méthodologie suivie

Dans le cadre de la convention de recherche en entreprise réalisée au sein de l'Agence d'Urbanisme de Nancy, nous avons collaboré à la réalisation du projet des Ateliers de Prospective. Cette activité a pleinement permis d'adopter une posture d'observation participante (Figure 48) comme cela est envisagé dans le protocole de notre phase d'exploration (§ 11.2.2).

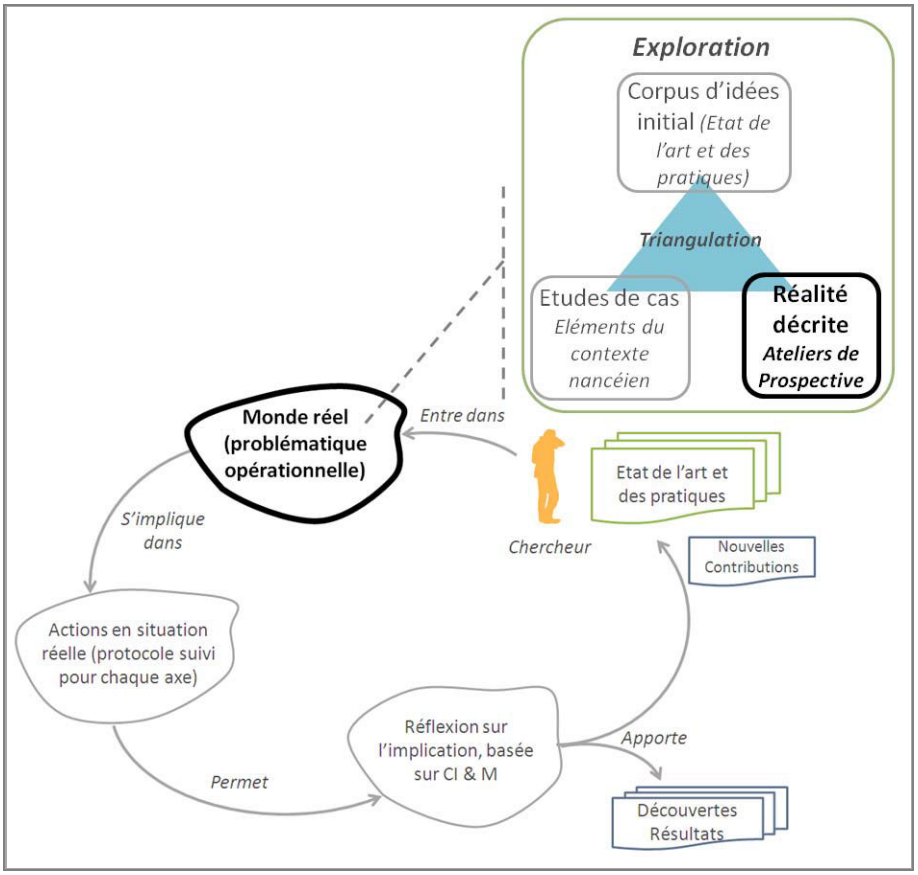


Figure 48 : L'observation participante au sein de l'ADUAN, étape de notre protocole de la phase exploratoire [Notre recherche]

Ce chapitre rend compte des éléments que nous avons capitalisés. Dans un premier temps, nous décrivons le projet et son contexte d'émergence. Puis nous précisons l'apport du chercheur au projet en tant que membre de l'ADUAN. Enfin, nous explicitons en quoi l'observation des phénomènes auxquels nous avons été confrontés nous permet d'alimenter notre processus de recherche. A posteriori, l'observation participante offre l'avantage de nous mettre à distance des Ateliers de Prospective dans lesquels nous étions investis afin d'exploiter scientifiquement une réalité décrite.

13.2. Notre description des Ateliers de Prospective

13.2.1. Origine / Contexte

Suite à la mobilisation unique et exceptionnelle de la démarche *Nancy 2020*, il a été souhaité dans le Projet d'Agglomération du Grand Nancy d'assurer une continuité dans la réflexion et le débat sur

l'avenir du territoire. L'ADUAN ayant contribué activement à l'expérience *Nancy 2020*, il lui a donc été confié de la pérenniser. L'idée étant de s'appuyer sur le triptyque qui avait guidé la démarche précédente : Réalisation de diagnostics ; Pérennisation de la posture prospectiviste ; Mobilisation des acteurs du territoire.
Ce contexte initial offrait donc un premier champ d'observation pour appréhender les premières questions de recherche :

- Sur la possibilité de concevoir des méthodes et outils nouveaux pour mieux concevoir, décider et piloter l'action dans l'environnement complexe des projets urbains.
- Sur les outils, méthodes et types de formations que devait déployer la « *maîtrise d'usage* » pour faire émerger des savoirs actionnables au niveau des territoires.

13.2.2. Objectifs du produit développé

Par rapport à une thématique sélectionnée, l'objectif principal des Ateliers de prospective (AP)[168] est de permettre aux acteurs, d'un territoire donné, de développer une réflexion collaborative très en amont pour :

- Avoir la capacité d'aborder une problématique sociétale sous toutes ses dimensions,
- Favoriser l'émergence d'idées nouvelles,
- Répondre de manière reliée aux besoins identifiés (actuels) et prospectés (à venir).

13.2.3. Fonctionnement théorique du produit

Par rapport à la dynamique du contexte, l'ADUAN a décidé de repenser deux des outils utilisés à travers la *Démarche Nancy 2020,* les Espaces de dialogues et les Conférences prospectives. Le projet était de proposer une nouvelle maquette dépassant le simple cadre d'une intervention ponctuelle.

La phase initiale du programme de recherche nous ayant permis :

- d'exploiter l'analyse des résultats de Nancy 2020 ;
- de formuler l'expression du besoin des techniciens et des élus en charges de ce type de projet ;
- d'exploiter un état de l'art et des pratiques en matière de dispositifs participatifs ;

Nous avons conceptualisé et modélisé des Ateliers de Prospective qui doivent répondre aux objectifs présentés précédemment.

Ces objectifs se sont traduits par la composition d'un processus en trois temps dont le principe est de :

- **Mobiliser** : réalisation de diagnostics partagés, mobilisation des acteurs du territoire
- **Communiquer** : mise en place d'événementiels, de rencontres, diffusion de documents et de résultats intermédiaires, promouvoir l'image du Grand Nancy.
- **Impulser des chantiers** :
    - en interne à l'ADUAN : évolution sur des processus de travail
    - à l'externe : conditions qui incitent les acteurs à se saisir du développement de « projets urbains ».

[168] Les Ateliers de Prospective sont également nommés : Ateliers de prospective urbaine – Atelier thématiques de Prospective. Dans la pratique, on emploie volontiers : Ateliers de Prospective + « thématique ». Exemple : Atelier de Prospective « Seniors ».

La Figure 49, ci-après, propose une modélisation de ce processus. Nous détaillerons le contenu de chacune des phases dans les paragraphes suivants.

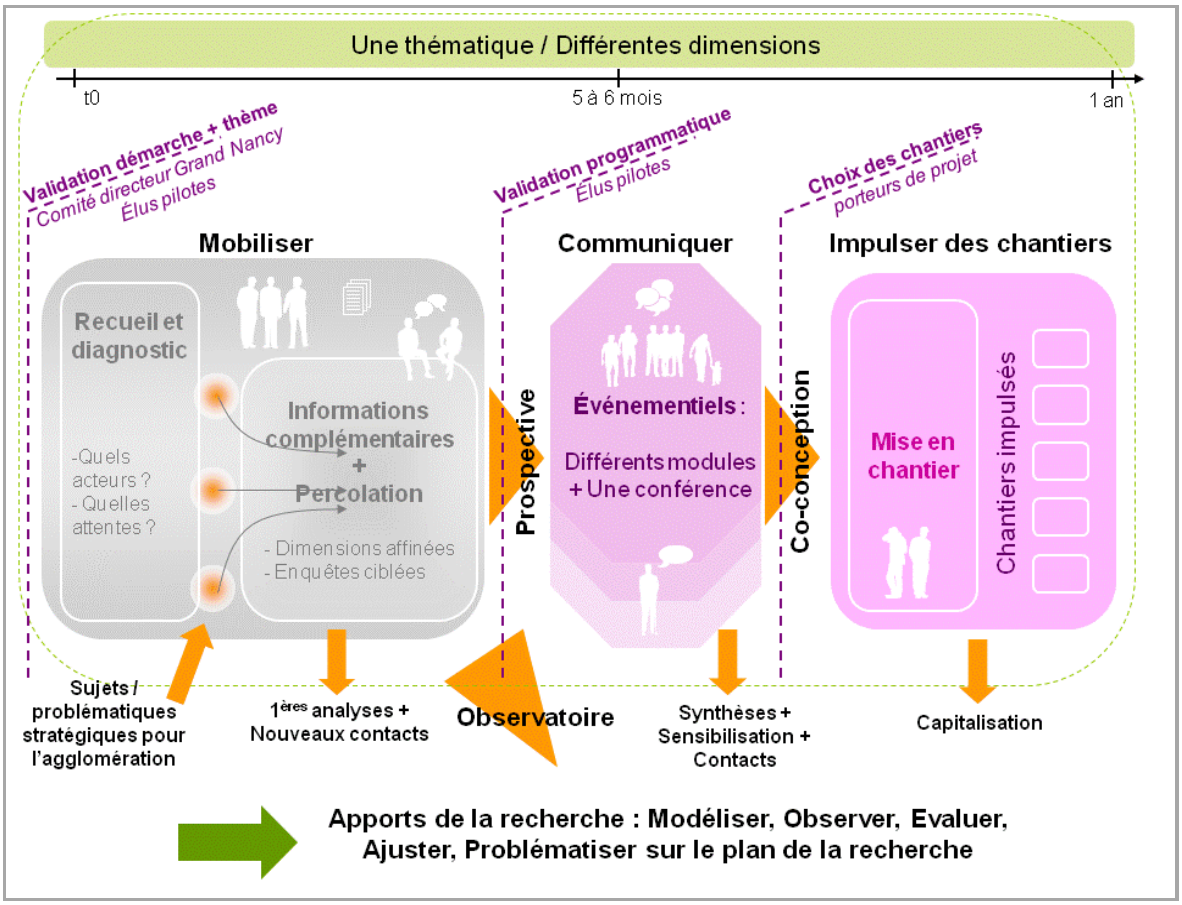


Figure 49 : Modélisation du processus d'un Atelier de Prospective [notre recherche]

La modélisation, proposée ici, illustre une des limites des modes de représentation pour expliciter des phénomènes complexes. En effet, le processus que nous schématisons a priori de manière séquentielle, vise à montrer les trois enjeux majeurs que nous souhaitons atteindre avant tout. Il s'avère que pour accomplir la phase 2 nous avons, tout d'abord, besoins d'enclencher la phase 1. De même, la phase 3 nécessite la phase 2 au préalable. Néanmoins, la phase 1, respectivement la phase 2, ne s'arrête pas lorsque s'enclenche la phase 2, respectivement la phase 3.
Nous le verrons par la suite, les frontières entre les phases sont floues et certains modes opératoires mis en œuvre agissent précisément pour satisfaire plusieurs phases. Dans ce processus global, les actions sont cumulatives entre elles, certaines tâches nécessitent la réalisation d'autres tâches antérieures, certaines tâches se déploient en parallèle. Au final, les phases 1 et 2 doivent créer les conditions de réussite de la phase 3, pour garantir le succès du processus des AP.

Sur le plan pratique, au cours de l'année 2007, profitant d'un colloque national organisé par la FNAU le 13 novembre, l'ADUAN a mis en œuvre et lancé un premier AP consacré à « La place des seniors dans la ville. » La réalisation, le développement et l'évolution de ce produit se sont révélés très riches en retour d'information, tant sur la thématique, que sur le processus mis en œuvre. L'AP a alors été officiellement lancé le 14 novembre 2007, nous y ferons référence par la suite pour illustrer les enseignements que nous pouvons tirer du processus de mise en œuvre des Ateliers de Prospective.

13.2.4. Domaines d'intervention

Les thématiques proposées a priori sont d'ordre sociétal. Elles sont identifiées et sélectionnées sur la base de tendances sociétales lourdes en développement ou en émergence. Si elles ne sont pas exclusives aux communes du Grand Nancy, l'enjeu, au niveau des AP, est assurément d'intégrer et de traiter ces thématiques dans un contexte local. Le principe est de « dimensionner » au niveau d'une agglomération des questions communes et génériques à différents territoires nationaux, voire internationaux et pour lesquels les réponses nationales ou supranationales ne sont pas suffisantes ou adéquates face aux réalités locales.
Il s'agit donc de proposer aux collectivités locales un outil pour les aider à appréhender les enjeux à venir, d'apprivoiser localement la complexité.

13.2.5. Types d'acteurs concernés

Le maître d'ouvrage des AP est le Grand Nancy.
L'ADUAN est maître d'œuvre pour la conception, le développement et l'animation de ce produit spécifique.
Les AP recouvrent l'espace géographique du territoire grand-nancéien.

Un des facteurs de l'appropriation de problématiques urbaines complexes et de l'émergence de projets urbains est la capacité des acteurs à se rencontrer et échanger sur la base d'un diagnostic partagé et d'objectifs communs à atteindre. Les AP, en proposant à différents acteurs du territoire d'être associés à une démarche globale, à l'occasion de moments spécifiques (entretien individuel, réunion spécifique, séance plénière, conférence, etc.) cherchent à provoquer des rencontres et favoriser des constats communs.

A partir de notre première expérimentation sur la thématique des séniors, nous pouvons référencer les acteurs suivant :

- Des élus (communautaires, municipaux, départementaux)
- Des techniciens des services communautaires, municipaux, départementaux
- L'Incubateur territorial (cellule de veille)
- Des chambres consulaires et autres instances institutionnelles
- Des entreprises et autres acteurs économiques privés,
- Des universitaires,
- Des associations,
- Des personnalités extérieures à l'agglomération faisant référence sur la thématique.

Nous pouvons constater que **ce type de processus n'associe pas directement l'usager** en tant que tel, même si celui-ci est au cœur des discussions et témoignages. L'usager **devient une notion abstraite**, un concept sur lequel des personnes identifiées, consciemment ou inconsciemment / officiellement ou officieusement, comme *potentiels spécialistes* échangent leur point de vue. Ceci nous permet de conclure que dans le cadre des AP, **compte tenu des types d'acteurs impliqués quelle que soit la thématique donnée, nous mobilisons des expertises techniques, politiques, professionnelles, scientifiques, associatives**, des acteurs du Grand Nancy, pour reprendre notre description du § 3.1 (La connaissance collaborative : intégrer des expertises variées, p.63).
Par ailleurs, nous pouvons remarquer qu'un des enjeux principaux des AP est de travailler avec l'ensemble des parties prenantes identifiées avant ou pendant le processus. Fort de ce constat, il y a un investissement conséquent à prévoir pour l'animation, la mise en dialogue, la constitution d'équipes de travail, la définition de règles communes, de valeurs partagées qui nécessitent des

compétences spécifiques. Dans le cadre de la première expérience AP « seniors », cette dimension a été entièrement managée par l'ADUAN.

Au final, pour l'AP « seniors », l'ensemble des acteurs ont été mobilisés dans le cadre de leur activité professionnelle ou associative. Les parties prenantes se sont mobilisées sur leur temps de travail soit parce qu'elles y trouvaient un intérêt professionnel, soit parce qu'elles étaient en mission pour leur hiérarchie. Les représentants des associations dans le cas présent sont tous retraités, ceux-ci se sont mobilisés dans le cadre du temps consacré à leur association. **L'expertise d'usage n'a donc pas été retenue comme critère de sélection pour associer certains acteurs.** Néanmoins des témoignages ou commentaires de certaine personnes présentes relevaient de leur « expérience d'usage » relative aux enjeux de la place des seniors dans la ville : les difficultés d'un placement d'un membre de sa famille en maison de retraite, l'apport des planchers surbaissés dans les transports en commun, le financement de son appartement en matériel d'assistance spécifique.

13.2.6. L'importance du contexte sur les projets : illustration avec l'Atelier de Prospective « Seniors »

Dans le cadre des pratiques urbaines, l'expérience nous montre l'importance du contexte sur le déroulement des projets. Le calendrier de déroulement du premier AP dédié aux séniors s'est télescopé avec la période de précampagne électorale, puis la campagne électorale des élections municipales de mars 2008. Cet événement politique majeur au niveau local a interféré directement ou indirectement sur le processus théorique envisagé pour les AP : les élus priorisant leur agenda en fonction d'objectifs politiques, les techniciens se consacrant à d'autres commandes jugées plus urgentes par les collectivités locales, la crainte (non évaluée) que certains participants utilisent les AP à des fins politiciennes, le refus non-motivé explicitement d'autres participants de s'associer à la démarche comme les techniciens du conseil général qui généralement répondent favorablement aux sollicitations de l'ADUAN.
Au sein de l'ADUAN, un événement interne a aussi influencé le déroulement du processus. En décembre 2007, le départ en retraite du Directeur général de l'ADUAN, puis la démission en avril 2008 de l'un des deux directeurs adjoints ont imposé une réorganisation inattendue de la structure. En effet, le conseil d'administration de l'Agence a décidé que les directeurs adjoints assureraient l'intérim pour gérer les affaires courantes le temps des élections municipales et qu'il reviendrait au nouveau conseil d'administration de nommer un nouveau directeur général. Ces événements ont fortement mobilisé les compétences en interne. Ainsi, alors qu'il était prévu d'interpeller les acteurs à fréquence régulière de façon à les maintenir dans une dynamique positive, les contingences de l'époque ont rapidement eu raison d'un tel projet de mobilisation, cet objectif étant très compliqué à maintenir lors d'une période si intense en termes de stratégie politique.
Hormis les élus et techniciens mobilisés sur la conception et l'animation de l'AP séniors, la plupart des acteurs ont été mobilisés une première journée lors de la rencontre du 14 novembre 2007 à travers 6 groupes de travail :

- Groupe 1 : Quels outils d'observation pour mieux connaître, comprendre et anticiper le phénomène du vieillissement de la population sur le Grand Nancy ?
- Groupe 2 : Quels produits immobiliers faut-il inventer pour les seniors dépendants et non dépendants pour mieux répondre à la demande ?
- Groupe 3 : Comment anticiper les besoins des seniors qui restent des consommateurs et des utilisateurs de biens et de services ? Quels produits ? quelles méthodes ?
- Groupe 4 : Comment adapter la ville aux seniors ? Comment répondre à leur besoin de mobilité ?
- Groupe 5 : Seniors : quels atouts pour le développement local ?
- Groupe 6 : Comment encourager les actions bénévoles des seniors sur l'agglomération ?

A l'issue d'un temps d'approfondissement et de synthèse laissé aux différentes parties prenantes, les groupes se sont à nouveau retrouvés la dernière semaine de janvier 2008 sur proposition de l'Agence d'urbanisme. Ces réunions ont eu lieu sur différents sites de l'agglomération, en fonction des thématiques des groupes. Lors des ces rencontres, les personnes présentes ont essentiellement validé les synthèses présentées par les techniciens de l'ADUAN, proposant quelques ajustement ponctuels.

Pour finir, le projet a été mis en « stand by » pour cause d'élection municipale. Cet arrêt temporaire s'est transformé en arrêt définitif. Les raisons d'un tel choix ne sont pas explicites, nous ne pouvons émettre que des hypothèses : nouveau Conseil d'Administration de l'Agence et changement de priorités en termes d'activité, manque de moyens (matériel, conceptuel, temporel) ou de motivation au niveau des équipes mobilisées en interne de la structure, apports des premiers mois d'expérimentation de l'AP « sénior » non satisfaisants ? Il n'y a donc pas eu de suite à l'expérience. Il avait été envisagé de faire parvenir aux différents participants un questionnaire pour recueillir leurs motivations, avis, impressions sur le processus des AP, puis de conforter cette enquête par des entretiens individuels avec les volontaires. Ces étapes n'ont donc pas pu être réalisées.
Si ce premier AP n'a pas été poursuivi, cette première expérience au contact des pratiques de l'ADUAN est riche d'enseignement et fournit de nombreux éléments d'analyse pour notre recherche que nous allons à présent détailler[169].

13.3. Apports du chercheur en tant que membre de l'ADUAN

La **contribution de la recherche** s'effectue de façon globale sur l'ensemble des dimensions que nécessite l'accompagnement théorique et méthodologique de ce nouvel outil d'urbanisme.

1) La **conceptualisation** théorique liminaire du processus global générique des AP (1ère année de recherche) nous a permis de concevoir et **modéliser** le processus en trois phases : Mobiliser / Communiquer / Impulser des chantiers, comme l'illustre la Figure 49 du paragraphe 13.2.3, ci-dessus. Cependant, les Ateliers de Prospective dans leur version modélisée restent une proposition de travail qui nécessite d'être confrontée à la réalité d'un territoire sur lequel se développent traditionnellement des projets urbains.

2) La **mise à disposition de méthodologies,** auprès des techniciens en charge de sa mise en œuvre, pour piloter le déploiement du processus des AP. Dans un premier temps, ces propositions sont des suggestions à caractère facultatif comme l'illustre la Figure 50 ci-dessous. Elles doivent favoriser l'appropriation du concept développé et les techniciens sont invités à s'inspirer de la méthodologie, s'ils le souhaitent.

Il faut rappeler que la version théorique des AP est par essence évolutive et nécessite d'être enrichie et affinée au contact des contraintes liées aux contingences matérielles et des processus décisionnels. C'est pourquoi, les AP ne sont pas conçus de façon rigide, ils sont un champ des

[169] Lors de la rencontre du 14 novembre 2007 trois groupes ont été réunis simultanément pendant 2h00 le matin et l'après-midi, il était dès lors délicat pour un seul observateur (et dont la présence avait du être négociée) de suivre le déroulement des travaux dans chacun des groupes. Par ailleurs, la semaine de rencontre du mois de janvier 2008 se télescopant avec l'expérimentation des panels citoyens, seulement trois des six réunions ont pu être observées. Une première grille d'observation a été utilisée à cette occasion (voir Annexe 4 : Grille d'observation initiale des premières réunions des AP « seniors »). L'arrêt du projet n'a pas permis d'approfondir et d'améliorer la démarche de recherche action dans ce domaine.

possibles qui doit être adopté et façonné par les professionnels, élus et autres protagonistes[170]. Les grilles d'analyse et d'évaluation, développées en parallèle, ont justement pour objectif d'accompagner l'évolution du processus des AP.

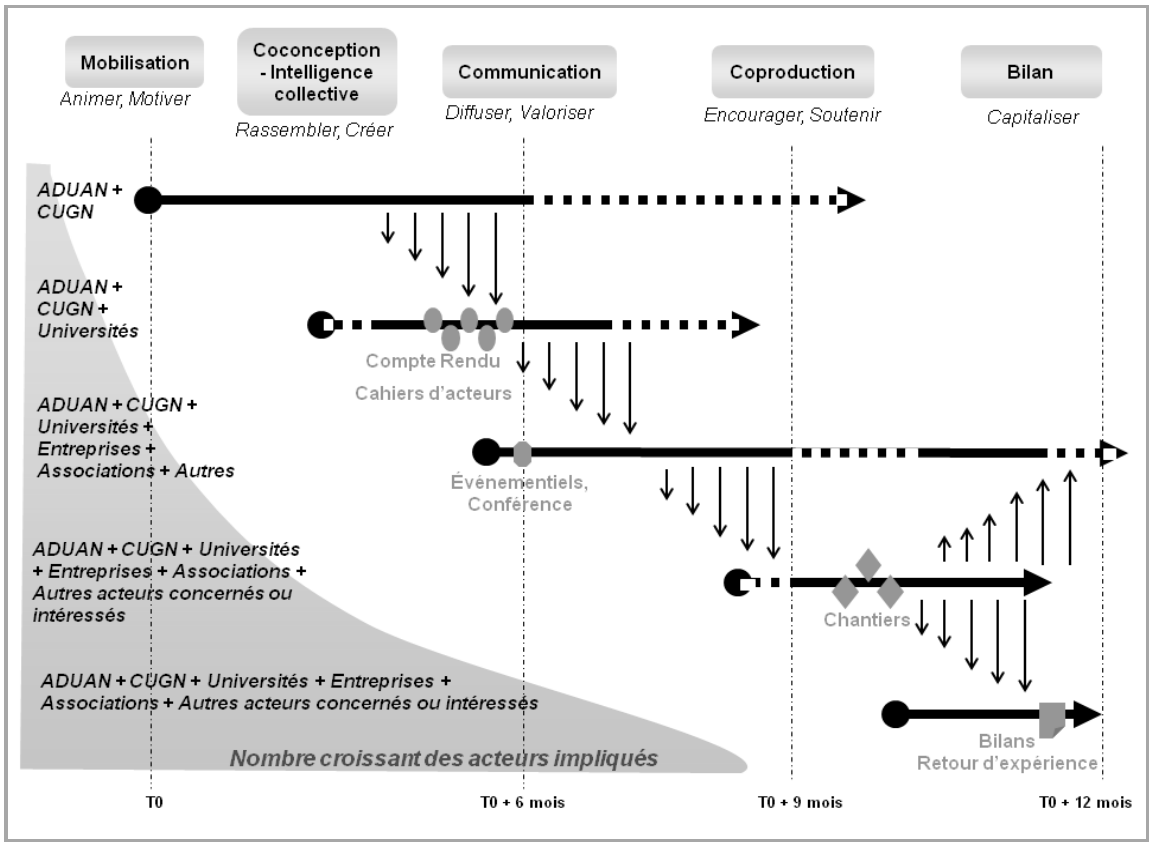


Figure 50 : Proposition de méthodologie pour impliquer un nombre croissant d'acteurs [Notre recherche]

3) La conception d'un **protocole opérationnel d'observation et l'évaluation** est réalisé sur la base des cibles à atteindre à travers les AP.

La méthode scientifique envisagée consiste à mesurer l'écart, s'il existe, entre les objectifs théoriques que devaient permettre d'atteindre l'organisation et l'animation des AP et les résultats effectivement obtenus. Il s'agira dans une phase ultérieure d'analyser les éventuels écarts, et de proposer des améliorations du dispositif.

Comme nous l'avons décrit, les AP se structurent autour de trois séquences : Mobiliser / Communiquer / Impulser des chantiers. Chacune de ces cibles principales se déclinent en objectifs opérationnels à atteindre qui peuvent être quantitatifs et/ou qualitatifs. Ils sont listés dans le Tableau 16, page suivante.

[170] Par exemple, il a été proposé d'utiliser une plate-forme numérique de travail collaboratif pour donner accès à l'ensemble des acteurs mobilisés aux documents produits, un compte devait être créé à l'intention de chaque participant et un protocole d'accès devait leur être remis. Voir Annexe 5 : Protocole pour accéder et utiliser la plate-forme numérique de travail collaboratif, dans le cadre des AP « Seniors ». Finalement, cette idée n'a pas été suivie d'effets, seuls quelques membres de l'ADUAN y ont eu accès. Cette technologie n'a pas rencontrée de succès. Parmi les explications probables, il peut s'agir d'un intérêt pour l'outil non perçu ou la crainte d'une diffusion non contrôlée des informations déposées par l'ADUAN.

		Les objectifs opérationnels à atteindre selon les trois grandes cibles
MOBILISER		M1) Sensibiliser les pouvoirs publics de l'agglomération (les élus communautaires & les maires des communes) sur une thématique générale M2) Fixer une thématique générale, base des futurs développements des AP M3) Faire s'approprier le sujet par l'élu pilote et par les techniciens de référence (Directeurs de service) M4) Formuler une première série de problématiques stratégiques pour l'agglomération afin d'identifier les attentes et des besoins locaux M5) Identifier les acteurs concernés M6) Elargir le cercle des acteurs sollicités traditionnellement / Interpeller l'ensemble des acteurs locaux concernés (des + organisés au - organisés) / Déceler des acteurs qui n'évoluent pas dans les cercles habituels (s'il en existe) M7) Avoir une diversité des profils des différentes parties prenantes M8) Favoriser « l'attractivité par réseau » M9) Construire une démarche partagée et acceptée par tous, formalisée à travers un programme M10) Motiver et impliquer les acteurs M11) Apprendre de nouvelles pratiques au public habitué à participer aux différentes démarches nancéiennes M12) Créer les conditions de la transversalité de la démarche par rapport à l'organisation politique et la structure administrative verticale
COMMUNIQUER		C1) Calibrer un plan média : Quelle information ? Par quel réseau ? A quel moment ? C2) Générer des rencontres C3) Mettre en relation des acteurs aux compétences complémentaires et visions décalées C4) Faire se confronter les points de vue C5) Faire découvrir d'autres lieux de l'agglomération C6) Faire prendre conscience, aux acteurs, des enjeux de la thématique abordée pour le GN C7) Sensibiliser le plus tôt possible pour des projets à moyen, voire à long terme. C8) Fédérer autour des projets communautaires / Donner une cohérence d'agglomération C9) Produire des documents de référence C10) Evaluer la position des AP dans la démarche d'évolution des territoires. / Où se place le produit ?
IMPULSER DES PROJETS	Externe	I1) Donner un sentiment de performance autour de l'Atelier de prospective par rapport à l'activité de chacun I2) Sensibiliser les élus et les techniciens à de futurs chantiers I3) Créer les conditions de l'émergence de projets portés par des acteurs autres que la CUGN, les collectivités locales ou l'ADUAN I4) Faire émerger des processus de travail (Principes, Concepts, Modalités d'organisation) I5) Créer les conditions de mise en œuvre des processus de travail émergents
	Interne	I6) Faire émerger des processus de travail (Principes, Concepts, Modalités d'organisation) I7) Créer les conditions de mise en œuvre des processus de travail émergents

Tableau 16 : Exemple – Ensemble des objectifs mesurables à atteindre [Notre recherche]

Nous définissons des indicateurs propres à chaque objectif pour apprécier s'ils sont atteints. Selon la nature des objectifs, les indicateurs peuvent être quantitatifs ou qualitatif. Lorsqu'ils sont qualitatifs nous tentons d'en définir les attributs, i.e. les phénomènes observables pour les objectiver quantitativement [Assielou, 2009]. Chaque indicateur (noté I) est mesuré sur une échelle de niveaux selon une valeur quantitative ou qualitative. Pour chaque échelle, un niveau de référence (noté n°) est retenu ; il représente la performance attendue en termes de phénomènes observables.

L'intervalle de tolérance (noté I.T.) exprime la tolérance de variation acceptée par rapport au niveau de référence. Pour qu'un objectif soit validé, la performance obtenue (notée *p*) devra se trouver dans l'intervalle défini par la flexibilité. L'intervalle de flexibilité peut être nul, auquel cas la performance obtenue devra être égale à la performance attendue pour atteindre l'objectif.
La Figure 51, ci-contre, illustre la démarche scientifique proposée.

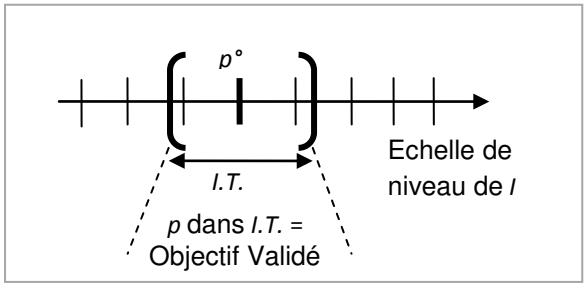


Figure 51 : Modélisation de l'évaluation des objectifs à atteindre [Notre recherche]

A nouveau, dans le cadre expérimental de l'AP « sénior », les objectifs et les indicateurs sont affinés en collaboration avec les techniciens de l'Agence d'urbanisme, à partir de leurs expériences pratiques (2ème années de recherche). L'outil de suivi se présente sous la forme de grilles. Le Tableau 17 page suivante, propose une sélection de moyens de mesures identifiés pour certains objectifs. L'ensemble des objectifs détaillés se trouve dans l'Annexe 6 : Tableaux de suivi et d'observation des Ateliers de Prospective (propositions théoriques).

A ce niveau, il s'agit de confronter la modélisation proposée initialement aux contraintes de la mise en œuvre. Sur le plan pratique (pour des techniciens de l'ADUAN, voire les techniciens territoriaux et les politiques), l'outil d'évaluation permet de développer un suivi simplifié des AP. En effet, la mise en œuvre du processus pouvant se réaliser sur plusieurs années, il est primordial de proposer un outil de pilotage adapté qui permette un ajustement des moyens déployés.

Nous pouvons constater, par exemple, la difficulté à penser la dimension « *tolérance* » face aux situations à évaluer en dehors de toute expérience vécue. Notamment pour les objectifs de la phase 3. La performance attendue (*p°*) et l'intervalle de tolérance (*I.T.*) dépendent très fortement du contexte et notamment du cadre politique propre à tout projet urbain. Sur le plan purement théorique grâce aux travaux sur la théorie du chaos, nous savons qu'une légère modification des conditions initiales peut impacter très fortement le résultat final[171], dans notre cas, nous atteignons alors une des limites de l'exercice. La démarche n'a de sens et de pertinence qu'en s'ancrant dans les pratiques des techniciens et élus en charge d'un tel projet. Dans le cadre des AP, la recherche ne peut pas tout anticiper mais elle doit accompagner le travail des techniciens.

La grille de suivi offre un moyen de « lire » le projet à travers différentes questions et données. Au delà de cet outil, l'accompagnement des techniciens passe par la mise à disposition des moyens pour réaliser les mesures nécessaires. Dans le cadre du processus des AP, il s'agit de récolter des informations spécifiques à l'aide d'enquêtes par questionnaires, d'observations in situ (des réunions, par exemple), d'entretiens avec les organisateurs. Dans le cadre de ces recherches, nous pouvons alors construire des questionnaires, des guides d'entretiens, et des grilles d'observation.
Nous n'avons pas eu l'occasion de réaliser ces travaux à la suite de l'arrêt de l'expérience, les tableaux de suivi et d'évaluation n'ont donc pas été affinés par itération, les indicateurs, les performances et les tolérances associées proposée actuellement restent d'ordre théorique mêmes si ils ont été élaborés avec les techniciens. Ainsi, des questions restent en suspend dans les grilles.

[171] Dès les années cinquante Marion Créhange (Université de Nancy – IUT charlemagne) signala l'extrême sensibilité de certains systèmes d'équations différentielles à de très petites variations des conditions initiales du calcul (principe de la théorie du chaos), constat rendu célèbre en 1963 par les travaux du météorologue Edward Lorenz et plus connu sous le nom « *d'effet papillon* » (1972).

		Objectifs à atteindre	Indicateurs d'appréciation (*I*) qualitatifs ou quantitatifs	Performance attendue (*p°*) en termes de phénomènes observables	Intervalle de tolérance (*I.T.*)	Moyen de mesure / Sources
Phase : Mobiliser	**Thématique/Problématique**	M1) Sensibiliser le politique de l'agglomération (les élus communautaires & les maires des communes) sur une thématique générale	> Transmission d'une note qui justifie l'intérêt pour l'agglomération d'aborder une thématique	Validé par le comité exécutif du Grand Nancy	Aucune	Données ADUAN
			> Définition d'un cadre politique et stratégique de réflexion et d'action	Cautionné par le comité exécutif du Grand Nancy		
			> Les élus du Grand Nancy sont rencontrés	Compte rendu d'entretien		
			> Motivation des élus du Grand Nancy	Accord de tous les maires (ou conseillers concernés)		
Phase : Communiquer	**Rencontres entres acteurs**	C3) Mettre en relation des acteurs aux compétences complémentaires et à la vision différente	> Composition des groupes de travail	Réalisation de groupes de travail avec des acteurs aux profils différents et aux compétences complémentaires	*A définir*	Données ADUAN Entretiens avec les organisateurs
			> Perception des acteurs sur la richesse des échanges avec leurs interlocuteurs	Echanges perçus comme fournis et nombreux autour de la thématique	A priori sans	Enquête auprès des participants
		C4) Faire se confronter les points de vue	> Débat, confrontation, argumentation : Au cours des réunions, les acteurs sont-ils systématiquement d'accord entre eux ? Comment le manifestent-ils ?	Que les acteurs échanges leur point de vue de façon conviviale et agréable, sans agressivité	*A définir*	Observation des rencontres
			> Débat, confrontation, argumentation : Au cours des réunions, les acteurs se reconnaissent-ils dans les débats animés par l'ADUAN ?	Que le dialogue s'amorce / que les acteurs aient envie de répondre aux questions qui leurs sont posées	A priori sans	Observation des rencontres Enquête auprès des participants
Phase : Impulser	**Vers / Avec l'extérieur**	I3) Créer les conditions de l'émergence de projets portés par des acteurs autres que la CUGN, les collectivités locales ou l'ADUAN	> Désir de la part de certains acteurs de poursuivre la réflexion : - Seul - A plusieurs dans un cadre privé - A plusieurs dans un cadre institutionnel	Que des acteurs prennent l'initiative de poursuivre la réflexion	*Compte tenu du caractère novateur et l'absence de références antérieures, nous attendons les résultats du premier Atelier pour nous positionner.*	Enquête auprès des participants
			> Motivation des acteurs à développer des projets autour de la thématique : - Seul - Avec des partenaires	Evaluer la motivation : pour info et en déduire les actions à déployer si nécessaire		Enquête auprès des participants
			> Capacité des acteurs à développer des projets autour de la thématique: - Seuls - Avec des partenaires	Evaluer la capacité : pour info et en déduire les actions à déployer si nécessaire		Données ADUAN Enquête auprès des participants
			> Nombre de projets impulsés (éventuellement des Ateliers projets avec l'université)	Au moins un		Données ADUAN

Tableau 17 : Outil de suivi proposé – Echantillon de 4 objectifs à atteindre déclinés selon les indicateurs et performance attendus [Notre recherche]

4) Le stockage, le traitement et l'analyse des résultats issus de l'observation et de l'évaluation du processus des AP peut aider à **la valorisation** de **l'ensemble** des **résultats** obtenus dans les différentes dimensions, ainsi qu'à **la capitalisation** des **pratiques**.

L'enjeu est de permettre une approche réflexive à la fois sur la thématique étudiée à travers les AP, et également sur le processus même des AP.

13.4. Apports de l'observation des Ateliers de Prospective à la recherche

En phase exploratoire, ce premier terrain d'observation participante nous a fourni une expérience pratique de gestion de projet au sein d'une Agence d'Urbanisme. **La triangulation** entre notre **corpus d'idée initial** (l'état de l'art et des pratiques), les **études de cas** présentées au chapitre 12 et les **éléments capitalisés lors de l'observation** au sein de l'ADUAN nous permet d'aboutir à **trois constats principaux** qui relèvent de la connaissance du domaine de recherche, la problématique relative au domaine étudié, la pratique du chercheur (Figure 52).

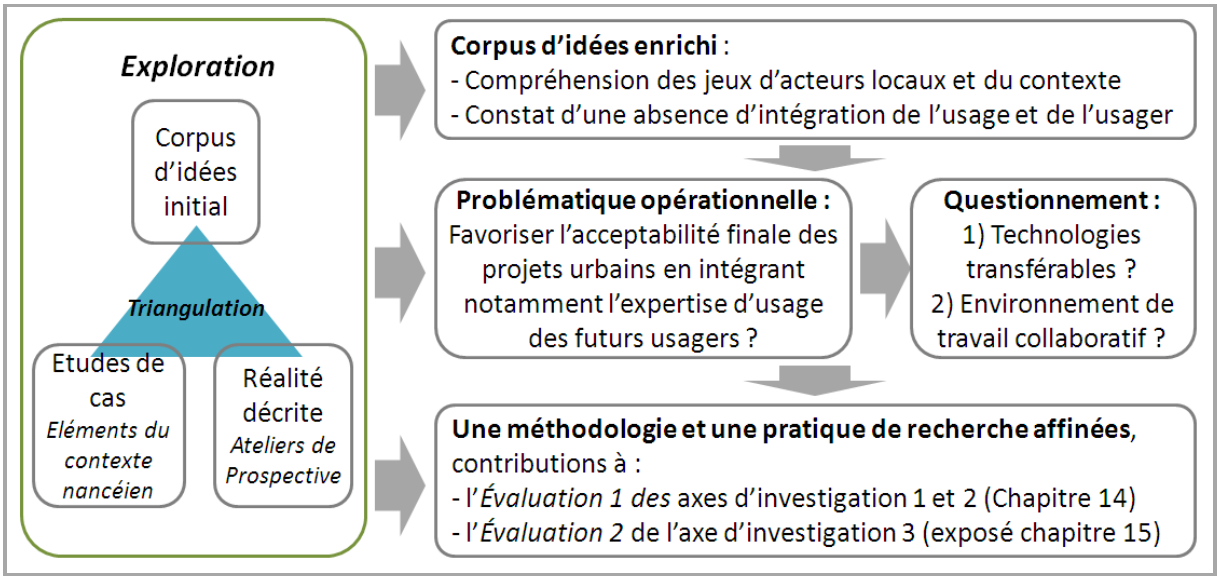


Figure 52 : Apports schématiques de la première confrontation au terrain révélés par triangulation [Notre recherche]

Nous développons chacun de ces points dans les trois paragraphes ci-dessous.

13.4.1. Comprendre la place de l'usage et des usagers dans un processus d'élaboration de projets grand-nancéiens

Sur le plan de la recherche, l'accompagnement à la réalisation des Ateliers de Prospective devait permettre d'évaluer la pertinence du modèle théorique proposé pour succéder à la démarche Nancy 2020, d'en faire une relecture critique et de l'ajuster en conséquence. Selon les résultats obtenus (cohérence / divergence) nous aurions dû proposer des solutions adaptées. Comme nous l'avons vu plus haut le contexte n'a pas permis au projet d'atteindre toute l'envergure imaginée initialement. Néanmoins, une analyse du **processus proposé** en l'état, co-construit avec et validé par les techniciens de l'ADUAN, puis formalisé par les grilles d'évaluation montre qu'il s'inscrit dans une **logique top-down** : le président de l'agglomération et/ou ses équipes valident progressivement chaque étape à commencer par la thématique abordée, les différents sujets à traiter, les partenaires à mobiliser. Certes, le processus théorique est ouvert ; théoriquement d'autres acteurs pouvaient rejoindre le processus lors de son déploiement et il était envisagé d'intégrer des sujets non perçus initialement. Seulement, au regard des informations recueillies les AP apparaissent comme un processus qui réuni des acteurs (plutôt professionnels ou associatifs) pour parler de ce que des

professionnels ont identifié. Cette démarche **renvoie au *collectif disjoint*** abordé dans l'état de l'art. De plus, **l'appréhension de l'usage et l'intégration de l'usager restent absent de ce processus.**

Il est a priori délicat d'extrapoler à partir d'un cas d'observation unique mais la durée de notre expérimentation et plus globalement l'implication au sein de l'ADUAN durant trois années nous ont permis d'accéder à une multitude d'informations et d'observer les comportements sur de longues périodes ce qui renforce la validité de nos constats. Ceux-ci, complétés par nos études de cas présentées au Chapitre 12, nous permettent de considérer les pratiques observées comme étant des pratiques habituelles dans le système urbain nancéien. Avec ces éléments, nous possédons une compréhension fine des jeux d'acteurs locaux et nous prenons conscience des temps potentiellement longs de déploiement des projets urbains. Cependant, nous n'avons pas les moyens de clarifier les motivations qui incitent à « contourner » l'usage et surtout l'usager dans les procédures d'élaboration des projets (manque de savoir-faire ou de volonté, fonctionnement inconscient, aucun intérêt perçu ?). Malgré tout, cette confrontation au monde réel nous permet d'affiner notre réflexion dans la recherche action. Celle-ci se formalise à travers une multitude de questions :

- Quelles sont les méthodes d'association des acteurs, les niveaux d'implication et les moments opportuns pour le faire ?
- Quelle sont les acteurs mobilisables selon les problématiques urbaines et quelle(s) forme(s) d'association proposer ?
- Comment est appropriée une problématique urbaine et ses enjeux ?
- Comment organiser une réflexion collective et collaborative ?
- Comment caractériser les processus d'émergence de projets ?
- L'usage est-il un critère pertinent pour appréhender les projets ? Si oui, comment faut-il procéder ?
- Comment impulser, piloter de nouveaux modes de décision, de planification, d'engagement vers l'action ?

Ces nombreux points de recherche à approfondir ont ainsi guidé nos travaux tant pratiques que théoriques (par notre interaction continue avec la littérature.)

13.4.2. Préciser la problématique opérationnelle et les questionnements de recherche

Sur le plan opérationnel nous avons pu identifier un double besoin à satisfaire pour les commanditaires de projets urbains :

- assurer l'acceptabilité finale des projets urbains engagés
- intégrer l'usage et l'usager dans les processus de développement des projets

Nous pouvions alors reformuler ces besoins en **problématique opérationnelle** (Chapitre 10) :

> *Comment favoriser l'acceptabilité finale des projets urbains, i.e. assurer leur ancrage et leur pertinence dans leur environnement, en intégrant notamment l'expertise d'usage des futurs usagers ?*

Sur la base d'un transfert technologique envisageable du génie industriel vers l'ingénierie urbaine, nous avons alors privilégié **deux grandes orientations de recherche**, caractérisées par nos **questionnements** :

- le premier relatif aux **technologies potentiellement transférables** : *Quelles technologies, issues du génie industriel, peuvent contribuer à favoriser*

l'émergence, la définition, l'ajustement, l'appropriation et l'enrichissement par l'usage de projets urbains ?

- le second sur l'**apport d'un environnement qui facilite le travail collaboratif** : *Quel environnement facilitant le travail collaboratif peut contribuer à favoriser l'émergence, la définition, l'ajustement, l'appropriation et l'enrichissement par l'usage de projets urbains ?*

Partant de ces questions, nous nous sommes concentrés sur trois axes d'investigation pour lesquels la recherche action doit nous permettre d'évaluer les apports.

13.4.3. Affiner la pratique du chercheur en recherche action

Par la nature des objectifs à atteindre, les types d'acteurs mobilisés et compte tenu d'une partie de la méthodologie proposée (mettre en réseau, rallier les compétences sur des enjeux spécifiques), nous pouvons constater que les AP peuvent être considérés comme des projets urbains immatériels. Ces projets d'un type particulier visent à favoriser l'émergence et l'appropriation de projets urbains matériels ou immatériels.
En d'autres termes, tout se passe comme si nous étions dans le domaine de « l'impalpable » au niveau du processus des Ateliers de Prospective. En effet, avec les AP, il s'agit de « créer les conditions de » l'émergence de projet(s). On pourrait alors se demander comment prouver que cette mise en condition a réellement permis l'émergence de tel ou tel projet. Seulement, dans un environnement complexe des situations initiales différentes peuvent produire un résultat identique et des situations initiales identiques peuvent évoluer sur des configurations radicalement différentes. Ici, le « chemin », entendu comme processus de construction du résultat, est aussi important que le résultat lui-même. Fort d'un corpus d'idée enrichi, et d'une problématique clarifiée il nous semble que ce « chemin » pourrait s'articuler autour de démarches collaboratives, à travers notamment le développement de la conceptualisation par l'usage et l'analyse du rôle d'un environnement de travail collaboratif.

Dès lors, la suite de nos travaux s'est concentrée sur l'évaluation des propositions issues de nos axes d'investigation à travers[172] :

- l'*évaluation 1* consacrée aux axes 1 (association au plus tôt des usagers) et 2 (l'application aux projets urbains de la conceptualisation par l'usage) : voir Chapitre 14
- l'*évaluation 2* relative à l'axe 3 (la mise à dispostion d'environnement de travail collaboratif) : voir Chapitre 15

Nous avons pu aborder ces deux étapes de la recherche en ayant affiné la méthodologie de recherche action : fort d'une expérience pratique d'observation participante, avec une connaissance plus fine du contexte et en ayant éprouvé nos deux méthodes de traitement (la triangulation et l'identification d'attribut observables) lors de l'analyse des Ateliers de Prospective.

[172] Comme décrit au § 11.2.2, p. 177

B / TERRAINS DES PHASES D'EVALUATION 1 ET 2

Les chapitres 14 et 15 de cette sous partie rendent compte des protocoles des évaluations 1 et 2 et des résultats obtenus.

La Figure 53 ci-contre indique notre position dans le processus de recherche action tel que nous l'avons décrit § 11.1.2, p.172.

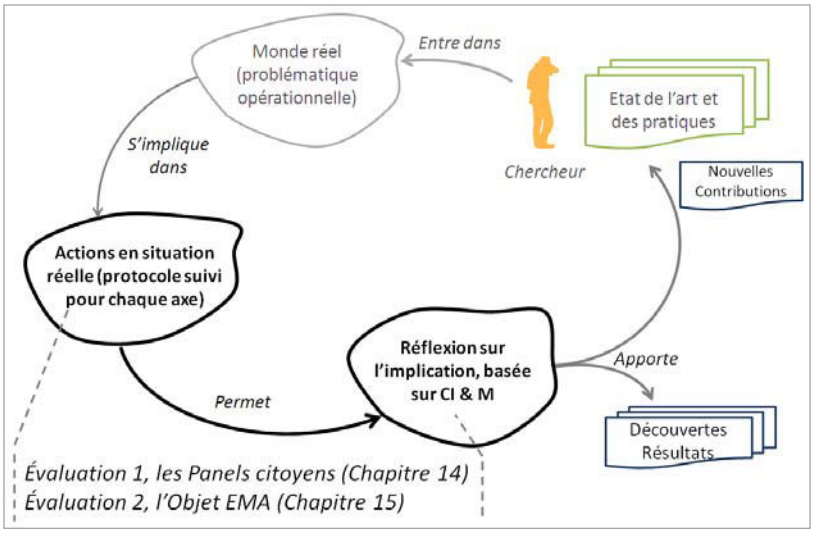


Figure 53 : Chapitres consacrés à la restitution des évaluations 1 et 2 [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007]

Chapitre 14. Les Panels Citoyens : contribution à l'évaluation des 1ère et 2ème axes d'investigation

Les acteurs sont partagés entre plusieurs mondes, qu'ils composent les uns avec les autres et entre lesquels ils commutent. Ils ont parfois besoin de traducteurs et de passeurs, de médiateurs et d'arbitres pour se comprendre et se coordonner.
D. Cefaï, in : Cefaï & Joseph, *Héritage du pragmatisme. Conflit d'urbanité et épreuves de civisme,* 2002 :74

14.1. Préambule – contexte d'émergence

Les Ateliers de Prospective, à travers une procédure assez riche et la mobilisation simultanée de nombreux moyens (temps, lieux, nombreuses personnes), nous ont offert un terrain de recherche mettant en œuvre un processus collectif. Seulement, bien que les personnels des services techniques, les représentants d'entreprises, les élus, les membres d'association, les universitaires présents soient des usagers potentiels des projets urbains qui auraient pu émerger[173], nous avons vu

[173] Nous sommes tous amenés à vieillir (mais nous ne pouvons préjuger de cette expérience), en revanche dans une société dont l'âge moyen de la population croît et où la durée de vie s'allonge, chacun d'entre nous à une probabilité plus forte d'être confronté concrètement aux problématiques des seniors dans son entourage proche. Par ailleurs, à l'occasion des ateliers, il a été évoqué que les améliorations apportées pour les seniors ou les personnes en situation de handicap participent généralement de « l'intérêt général », entendu comme qualité de vie. Exemples : les planchers bas des transports en commun, les pentes douces pour accéder aux bâtiments, les ascenseurs, les portes automatiques.

que, dans le cadre de l'AP Seniors, des citoyens qui auraient été associés pour leur expertise d'usage n'ont pas été mobilisés à travers des mises en situations spécifiques d'usages. Globalement, il s'est opéré une distanciation entre les acteurs présents détenteurs d'un savoir de type « technicien » et les usagers, ces derniers n'étant finalement présents qu'indirectement à travers les discussions.

Dans un souci d'intégrer l'expertise d'usage dans une logique collaborative, se sont alors posées plusieurs questions :

- Comment pouvions-nous associer des acteurs tels que des usagers, des citoyens évoluant en dehors des cercles classiquement mobilisés ?
- Etait-il possible de développer des outils et méthodes plus « souples », plus réactifs pour aborder rapidement certaines problématiques urbaines ?
- Des processus plus « informels » et décalés[174] a priori, ont-ils leur place dans un processus global qui vise à associer les usagers dans la conceptualisation de projets urbains ?
- Est-il possible d'impulser des projets urbains (de faire émerger des actions pertinentes) à partir d'une « proto-réflexion collective » de citoyens non initiés (non spécialistes) qui seraient questionnés sur une thématique spécifique ? Quels types de savoirs est-il alors possible de mobiliser en associant des usagers ? Ces connaissances mobilisées, si elles existent, peuvent-elles être à l'origine de projets urbains ou peuvent-elles infléchir des projets en cours de développement ?

A ce stade de notre recherche, notre objectif est alors de tester les deux premières hypothèses quant à :

- la pertinence d'associer au plus tôt les usagers dans le processus global d'un projet urbain pour faciliter l'acceptabilité du projet final.
- les effets de l'application en phase amont des projets urbains de la « conceptualisation par l'usage ».

14.2. Présentation synthétique du principe mis en œuvre à Nancy

Ce projet, intitulé « Panels Citoyens », a débuté au dernier trimestre de l'année 2007 et s'est poursuivi en 2008. Il est important de préciser qu'il ne s'agit pas d'une adaptation ou d'une nouvelle utilisation de l'outil développé par le Professeur Peter Dienel au Forschungsstelle für Bürgerbeteiligung und Planungsverfahren à l'université de Wuppertal dans les années 1970. Dans le cas qui nous intéresse, **un Panel Citoyen peut se définir comme un « outil-processus » d'aide à la conceptualisation des projets urbains en phase amont de leur processus global de développement.**

Les Panels Citoyens sont une proposition de réponse expérimentale aux constats établis précédemment. Cet outil, qui bénéficie d'une approche interdisciplinaire (notre recherche) et pluri-professionnelle (notamment : ingénieur, intervenant sociologue, spécialiste du management) dans sa conception, s'inscrit dans la lignée des dispositifs participatifs, tout en déployant progressivement certains **principes fondamentaux** qui lui confèrent un caractère particulier. Nous pouvons notamment en distinguer neuf, nous les avons regroupés selon trois dimensions :

[174] Non institutionnalisés dans l'environnement grand-nancéien.

Cadre social et politique :

- Le rôle de l'outil-processus est de **contribuer à l'enrichissement des projets** urbains en phase amont de développement pour orienter la prise de décision. Les participants n'acquièrent **pas un pouvoir décisionnel.**
- Le profil et le type d'implication des citoyens se fait dans **une certaine acception de la représentativité** : nous cherchons la « ***saturation heuristique***[175] » en recueillant la plus grande diversité de point de vue possibles.
- **Les rapports entre les différents acteurs concernés par un projet urbain, au cours du déroulement d'un panel :** toute l'attention est portée sur la mise en confiance des différents acteurs qui sont amenés à participer aux panels citoyens, qui les observent, qui viennent apporter un éclaircissement technique ou qui viennent écouter les productions des groupes de travail.

Environnement et animation :

- **Le caractère confortable** de l'accueil est primordial pour gratifier les participants qui se mobilisent bénévolement pour les Panels Citoyens. Le lieu doit être **désinstitutionnalisé**, au sens où il n'est pas le lieu d'expression d'un pouvoir classiquement reconnu (ex : municipalité, technicien) pour permettre aux participants de s'approprier plus facilement in situ la question qui leur est soumise.
- **La recherche de la créativité :** il s'agit d'abord de stimuler le potentiel créatif de chacun pour « décentrer » les projets, créer un décalage et les ouvrir à d'autres usages.
- **La mobilisation de l'expression des usagers passe par « une culture de l'étonnement » :** nous cherchons à créer les conditions (technologie, environnement) d'émergence d'idées nouvelles ou non conscientes, en employant par exemple des méthodes classiques de la créativité.

Un outil processus relié et reliant :

- **La pédagogie** : informer et former tous les acteurs selon leur posture dans le projet. Développer un caractère empathique entre les acteurs pour qu'ils se comprennent mieux.
- **L'influence de la commande, des hypothèses de départ et du type de public associé.** Si les grands principes, sus cités, sont respectés systématiquement, les Panels ne se ressemblent pas réellement dans la forme. Il s'agit de tenir compte de la question posée au Panel et de la capacité des participants à rentrer dans le mode participatif qui leur est proposé (aisance ou non à l'écrit ou à l'orale, prise de parole en groupe, capacité à se mélanger dans d'autre groupes sociaux). Ainsi, la mise en place d'un Panel Citoyen vise plus à **créer un état d'esprit**, guide de l'action plutôt que de proposer simplement un outil et une méthodologie aux séquences se suivant rigoureusement.
- **La nécessaire mise en relation de l'outil-processus avec son environnement** : nous ne valorisons l'expression des usagers qu'en analysant la production d'un panel à l'aune d'un contexte global. Il s'agit bien d'intégrer des connaissances issues de la société civile pour alimenter un processus de conceptualisation de projet urbain.

[175] Expression employée par Valérie Bretagne désignant le périmètre de finitude des perceptions et des opinions que peut apporter un public donné sur une question spécifique (voir aussi : §14.4.1 p.226). Nous pouvons également faire le lien avec la « saturation théorique » cité par Christiane Gohier : « aucune idée nouvelle ne sort », § 11.2.2

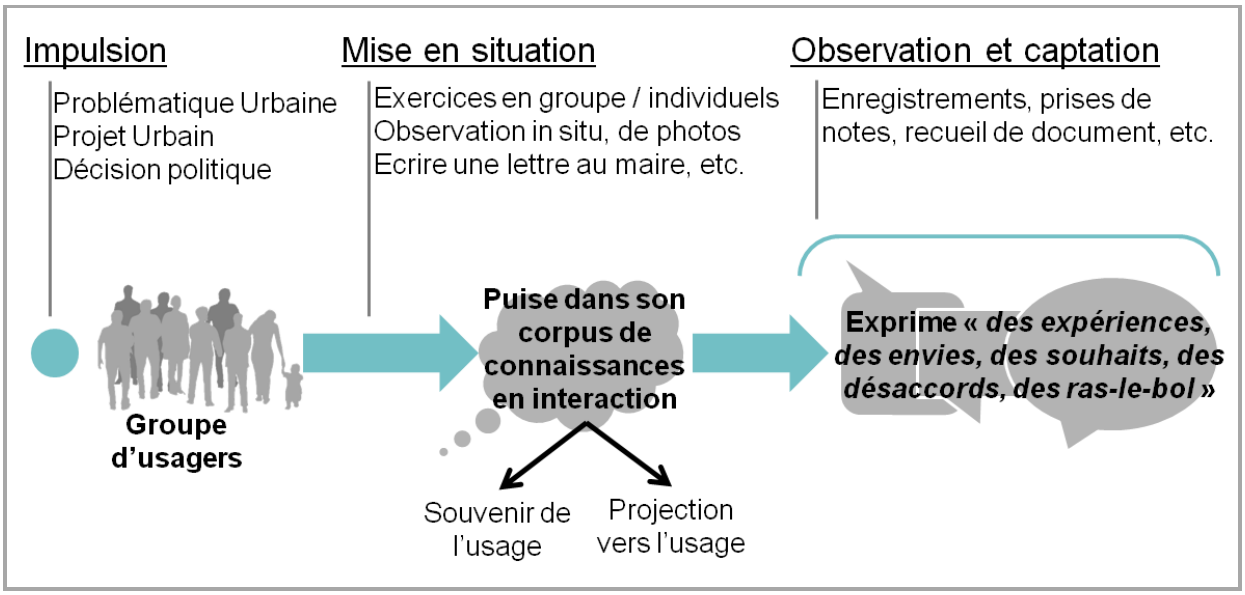


Figure 54 : Modélisation du processus déployé par un Panel Citoyen [Notre recherche]

Un Panel Citoyen est impulsé dans le cadre d'un projet urbain au sens large, c'est à dire que celui-ci relève d'un cadre politique à l'échelle d'une ville ou d'une agglomération. Le maître d'ouvrage peut être une municipalité, une intercommunalité ou un autre type d'organisation comme une liste candidate aux élections municipales. Le rôle des Panels Citoyens est d'enrichir la réflexion sur une thématique donnée et d'alimenter le processus de décision, des acteurs concernés, sur des choix de transformation de l'espace ou d'un service d'un territoire considéré. Le but est d'alimenter la phase de conception pour permettre à la maîtrise d'ouvrage d'apporter une ou des réponses les plus en phase possible avec le besoin réel. Par leur démarche, les panels citoyens doivent aider les professionnelles et les élus à poser la bonne question à propos d'une problématique donnée.

Comme l'illustre le schéma ci-dessus (Figure 54), lorsque l'impulsion est donnée, un groupe de participants est constitué au regard du contexte dans lequel il émerge et selon une certaine méthode. Le groupe est alors mis en situation à travers des exercices divers dont l'objectif est de favoriser la créativité et de permettre une large participation de chacun. Lors de ces travaux qui cherchent à identifier des usages finaux potentiels d'un projet, les citoyens vont puiser dans leur corpus de connaissances pour en venir à exprimer de manière détournée, pas forcément explicite ce qu'ils perçoivent du projet, ce que ce dernier leur évoque et à quels besoins il devrait répondre. Tout au long du processus un dispositif de captation est mis en place pour observer et capitaliser les informations émises afin de les intégrer dans le processus global de développement du projet urbain et de les valoriser.

Nous présentons l'ensemble de ces étapes dans les paragraphes suivants. Dans un premier temps, nous nous intéressons tout particulièrement au mode de constitution des Panels Citoyens, en exposant les différents préceptes que nous avons tenu à respecter. Dans un deuxième temps, nous analysons les résultats bruts issus des séances de travail avec les usagers. A partir des éléments d'analyse obtenus, nous proposons un retour réflexif sur l'expérience pour établir les enseignements que nous apportent les panels au niveau de la conceptualisation par l'usage et sur les éventuels impacts sur les processus démocratiques. Enfin, nous reviendrons sur les différents éléments que nous avons élaborés, testés et dont l'interaction dessine un environnement propice à la valorisation de la fonction usage dans le processus de développement des projets urbains (aspects technologique, organisationnel et décisionnel).

14.3. Méthodologie suivie lors du protocole de l'*évaluation 1*

14.3.1. L'ancrage local

L'impulsion du développement et de l'expérimentation des Panels Citoyens vient du politique[176], plus précisément de la Première Adjointe au Maire de Nancy. Leurs constructions ont été déléguées à Valérie Bretagne, intervenant sociologue, et à moi-même. Dans notre approche expérimentale nous avons développé deux types de Panels Citoyens assez distincts dans leur forme. **Sur le plan scientifique, l'enjeu était de tester un maximum de formules possibles, de comparer les résultats obtenus selon les cas et d'en tirer des conclusions.** Sur le plan pratique, le principe était de trouver un consensus et un ajustement constant par rapport au contexte de mise en place et aux besoins du commanditaire. Ainsi les Panels Citoyens sont de nature :

- ***Projets Urbains***, pour : enrichir une réflexion stratégique existante et définir un cahier des charges par l'usage, on parlera alors de Panels Citoyens Projet Urbain (PCPU).

Ou

- ***Thématique***, pour : avoir une réflexion stratégique, favoriser la prise de décisions et évaluer l'action de manière collective, on parlera alors de Panels Citoyens Thématiques (PCT).

Sur le plan expérimental, entre septembre 2007 et octobre 2008, il y a eu :

- Deux PCPU : avec deux groupes différents, sur deux projets distincts, mettant en œuvre deux processus différents. Ils ont été conçus et animés par Valérie Bretagne.
- Quatre PCT : avec quatre groupes différents, sur quatre thèmes spécifiques, utilisant la même méthode et le même processus. Ils ont été conçus et animés dans le cadre du programme de recherche CIFRE.

Le développement de ce dispositif[177] a pu se faire à Nancy parce que le contexte politique et institutionnel était favorable et parce que ce projet a suscité l'intérêt des décideurs. Par ailleurs, il nous semble que la méthodologie des Panels Citoyens a pu émerger car il n'y avait pas de prise de risque particulière. Ainsi, dans le cas des Panels Citoyens *Projets Urbains* (PCPU), les questions abordées ne donnent pas l'impression de comporter des enjeux politiques forts. Le premier PCPU a été impulsé en septembre 2007 au moment de la phase de concertation du projet de réhabilitation de la Place Thiers[178]. La loi obligeait la consultation du public mais n'imposait pas la forme. Un

[176] Nous ne savons pas précisément si l'inspiration vient, ou non, d'un produit mis en place par une équipe de consulting lors de la phase de concertation relative au Plan de Déplacement Urbain (PDU) du Grand Nancy au cours de l'année 2005. Le prestataire de service avait proposé une démarche d'écoute d'un échantillon dit « représentatif de la population » et baptisé Panels Citoyens dans les présentations au public. L'objectif était de cerner la perception des déplacements, d'identifier les leviers pour changer les comportements, et les nouvelles pratiques liées aux nouveaux usages. Le but final consistait à mettre en place un observatoire permanent du PDU. (Voir : http://www.grand-nancy.org/PDU/PDU_vous_faire_la_ville_plus_belle.pdf, consulté le15 septembre 2009)
Mais cette idée a peut-être été reprise d'un Atelier-Projet Nancy 2020 : l'intelligibilité des espaces publics, d'où a émergé en 2004 ou 2005 une contribution des Villes de Nancy et de Vandœuvre nommée « Panel Citoyen » qui consistait à mettre en place des « testeurs bénévoles » dont la mission aurait été de tester des nouveaux produits urbains (services, bâtiments, etc.) lancés par des institutions, des associations.

[177] Le dispositif des Panels Citoyens est de type participatif et s'inscrit dans un projet global collaboratif.

[178] Place située face à la Gare de Nancy, elle pose des problèmes globaux d'esthétisme, de fonctionnalité, de sécurité, etc. De nombreuses critiques ont été émises souvent relayées et amplifiées par des articles dans la presse locale. Cette situation détériorée depuis plusieurs années s'est pour partie réglée fin 2006 devant la Cour du tribunal de Nancy ouvrant la voie à son réaménagement total, en cohérence avec un projet urbain plus

deuxième PCPU s'est tenu entre mai et septembre 2008 sur la mise en place du système participatif nancéien. Animés par Valérie Bretagne, accompagnée de preneurs de notes, les deux PCPU se sont chacun déclinés en 3 séances de 3h30.

De même, les PCT ont été réalisés en février 2008 lors de la campagne municipale 2008. Pour le commanditaire c'était l'occasion d'avoir un outil supplémentaire pour mieux comprendre la vision portée par quelques citoyens sur leur ville. Le but étant d'enrichir un projet politique pré-existant. Précédemment, nous avons évoqué l'importance au niveau local d'une campagne électorale municipale (Chapitre 12 & Chapitre 13). Nous avons vu que cet événement rythme la vie politique locale et impacte les différentes organisations territoriales à travers plusieurs aspects. Il se crée aussi une certaine effervescence dans les rapports entre élus, candidats, citoyens, comme nous avons notamment pu l'observer à Nancy. D'ailleurs, un désir de proximité semblait se manifester de la part des candidats (élus sortants ou nouveaux prétendants). En posant comme postulat que ce contexte particulier pouvait se révéler être un moment privilégié permettant de créer, d'initier, d'expérimenter de nouvelles manières d'amener ceux qui vivent la ville au quotidien à participer à l'enrichissement et au suivi de l'action municipale, nous avons alors saisi l'opportunité offerte à travers la demande d'une équipe candidate aux élections municipales. Il y en a eu quatre en janvier/février 2008, animés par : Martine Revel, Docteur en Sociologie, chercheur associé au CERAPS; Martine Tani, Maître de conférences ENSGSI, animatrice de séances de créativité ; moi-même, Laurent Dupont, Doctorant ERPI. Les quatre thèmes retenus ont été : Ville jeune, étudiante, dynamique et festive ; Ville accueillante, chaleureuse, confortable ; Ville attractive, créatrice de richesses et d'emplois ; Ville attentive et solidaire à chaque étape (de la vie). Ces thématiques ont été définies par l'équipe projet qui pilotait la liste Nancy Passions[179] au regard de leurs différents besoins et de leur ambition politique pour la ville de Nancy. Sans ambages, l'idée est bien d'alimenter, d'affiner et de confirmer une réflexion politique autour d'un projet électoral local. Les résultats attendus pour les PCT sont de trois ordres :

- Comprendre et faire comprendre la manière dont le panel perçoit la ville à travers le sujet abordé lors de la séance.
- Identifier les domaines d'investigation incontournables qui n'ont pas été cernés jusqu'à présent.
- Emettre des propositions intéressantes dont les membres de la liste peuvent se saisir pour les retravailler et les développer.

Dans un souci déontologique, l'ensemble de la démarche s'est faite dans une complète transparence vis-à-vis des participants et les animateurs eux-mêmes se sont investis bénévolement[180]. Il a ainsi été expliqué à chaque personne contactée, les motivations et les objectifs de ce projet particulier.

14.3.2. Méthodes de collecte et de traitement adoptées

Si les décideurs ont donné du temps au projet pour qu'il se concrétise, pour que les choses s'installent, la construction des Panels Citoyens s'est faite dans « *l'urgence du contexte* ». Ainsi Valérie Bretagne n'a pas pu puiser dans l'histoire des dispositifs participatifs pour mettre en place ces outils. **La démarche adoptée par l'intervenant sociologue, apparaît complètement hypothético-déductive avec une approche expérimentale de type essais / erreurs**. Les données relatives aux PCPU donc été collecté à travers un entretien scientifique semi-directif avec l'intervenant sociologue

---

vaste d'aménagement des surfaces foncières longeant les voies de chemin de fer de la Gare historique jusqu'à l'ancienne prison Charles III (déménagée le 23 juin 2009). Ce projet s'inscrit dans le projet plus vaste : Nancy Grand Cœur, de réaménagement du quartier gare : http://www.grand-nancy.org/NANCY_GRAND_COEUR/

[179] Dont la tête de liste était André Rossinot, Maire de Nancy, candidat à sa succession.

[180] Les séances se sont déroulées de 19h à 21h, en dehors des heures de travail, sans rémunération ou indemnité.

qui les a déployés et exploités[181], ainsi que par une participation en tant que citoyen au PCPU « *système participatif nancéien* ».

Dans le cas des **PCT**, le **processus de réalisation** relève plus d'un **raisonnement inductif** issu du programme de recherche CIFRE, avec une réflexion au croisement de la demande formulée par le commanditaire politique et de l'analyse de différents dispositifs participatifs décrits dans la littérature[182]. Par la suite, leur mise en œuvre s'inscrit dans le protocole d'évaluation des hypothèses que nous avons décrit (évaluation 1, § 11.2, p. 173). La collecte des données s'est faite lors de l'observation participante.

Cette distinction dans les approches expérimentales est un point important car elle conditionne l'analyse que nous pouvons proposer des Panels Citoyens. Nous profitons notamment de la **complémentarité des deux démarches expérimentales suivies et nous les confrontons par triangulation au corpus d'idée enrichi** grâce à la phase exploratoire (Figure 55, ci-après).

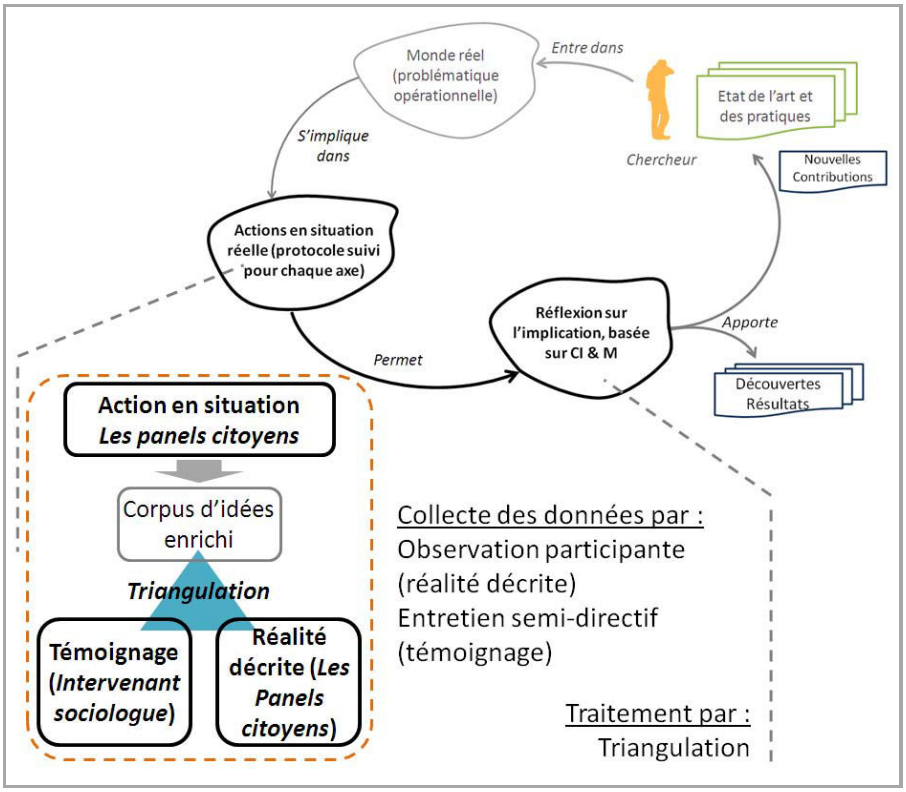


Figure 55: Méthodes employées pour les Panels Citoyens (*évaluation 1*) [Notre recherche]

De cette observation « triangulée » nous pouvons considérer deux points particulièrement saillants que nous développons dans les paragraphes suivants. Le premier est relatif à la constitution des groupes de citoyens et le cadre cognitif dans lequel nous travaillons avec eux. Le second est relatif à l'analyse des informations recueillies grâce aux différents panels et les éléments de réponse que cela nous apporte dans le cadre de notre recherche.
A l'issue de ces deux points nous ferons le bilan de l'*évaluation 1.*

[181] En l'occurrence dans ce chapitre consacré à l'expérience Panels Citoyens, les expressions en italique et mises entre guillemet sont des propos extraits de l'interview réalisée le 6 novembre 2008 avec la sociologue. Dans les autres cas le ou les auteurs seront cités. Voir la grille d'entretien en Annexe 7 : Grille d'entretien semi-directif pour l'interview de Valérie Bretagne.
[182] Voir par exemple [ADUAN, 2001 & 2007] ; [Bernard, 2006] ; [Blondiaux & Cardon, 2006] ; [Bourg & Boy, 2005] ; [CNDP, 2007] ; [Koehl & Sintomer, 2002] ; [Ghamroun, Jung & Manz, 2007] ; [Traits Urbains, 2006]

14.4. Pertinence scientifique des panels : l'attention portée aux acteurs

14.4.1. La notion de panel, la représentativité et la saturation heuristique

Nous l'avons vu, dans le contexte grand-nancéien, le mot « panel » a surtout une connotation « communicante », propre au langage politique. Or dans la pratique le mot panel a un sens statistique précis. Nous sommes alors confrontés à une certaine ambiguïté par rapport à la démarche puisqu'elle ne s'appuie pas sur une approche statistique.
Par ailleurs, le degré de représentativité d'un groupe de citoyens est une question récurrente et primordiale dans l'élaboration de dispositifs participatifs. Nous nous sommes donc intéressés aux différents aspects de cette notion. D'un point de vue théorique/méthodologique, trois solutions se sont offertes à nous. Sous l'angle de la sociologie statistique, nous aurions pu définir rigoureusement, grâce aux lois de probabilité et aux statistiques mathématiques, un échantillonnage a priori représentatif de la sociographie nancéienne. A partir de critères spécifiques, nous aurions établi les profils des personnes nécessaires pour constituer, de manière artificielle, des panels issus de toutes les catégories de la population nancéienne. Ensuite, il aurait fallu contacter les personnes sélectionnées correspondant à nos besoins et les convaincre de se mobiliser. Il était également envisageable de constituer une représentativité politique en favorisant les quotas pour faire en sorte que toutes les opinions soient représentées dans les panels. Nous aurions aussi pu procéder à un tirage au sort pour sélectionner un échantillon représentatif de « citoyens ordinaires ». Cette méthode ayant pour vertu [Sintomer, 2007], entre autres : de favoriser la qualité de la délibération, à travers une grande impartialité des personnes qui délibèrent sans avoir d'intérêts propres en jeu dans la question débattue ; de mobiliser un savoir d'usage ou de diversifier l'expérience sociale du groupe restreint des personnes qui sont habilitées à délibérer ; de développer la culture civique.

Les dispositifs participatifs ont un caractère ad hoc en lien avec l'environnement qui les voit émerger, comme nous le montre l'état de l'art et des pratiques. Les Panels nancéiens s'inscrivent complètement dans un contexte local et sociétal. Ainsi **pour les PCPU**, les échantillons ont été construits à partir d'une base de 280 habitants nancéiens, aux profils variés, interviewés en 2006 dans le cadre d'une enquête sur « la qualité de vie à Nancy ». Lors de leur entretien[183], certains avaient manifesté leur souhait de pouvoir éventuellement s'impliquer un peu plus dans la vie de leur cité. Ils ont été sollicités pour cette raison. Valérie Bretagne a donc profité de l'**opportunité** d'avoir déjà travaillé avec un **groupe de citoyens nancéiens** pour leur proposer de vivre l'expérience d'un nouveau dispositif participatif. En a résulté un panel citoyen composé de 28 participants « *qualitativement significatifs (âge, genre, situation sociale et autres critères significatifs)* » [CUGN, 2009].

Dans le cadre des PCT, nous ne bénéficiions pas d'un tel vivier et nous devions faire face à trois paramètres essentiels : les **délais impartis** (moins d'un mois), le **contexte politique de la demande** et le **besoin de discrétion**.
La décision de mener cette expérience fut prise début janvier 2008 avec pour objectif de réaliser les premières rencontres fin janvier/début février 2008. Ce calendrier était nécessaire pour obtenir et exploiter les premiers résultats plus d'un mois avant l'échéance des premier et second tours des élections municipales. Ce premier paramètre ne nous accordait pas assez de marge de manœuvre pour réaliser un échantillon statistiquement ou politiquement représentatif.
Le deuxième quant à lui, dans un contexte de désintérêt (particulièrement prégnant pour ces municipales 2008 à Nancy[184]), voire de défiance envers la politique en général (voir § 4.1.1, p.77) et

[183] Cette enquête a été réalisée par Valérie Bretagne, chaque entretien durée entre 1/2h et 1h.
[184] Sur le plan qualitatif, nous pourrions signaler l'absence d'effervescence des citoyens pendant la période préélectorale, contrairement à la campagne présidentielle de 2007. Sur le plan quantitatif, cela se traduit, à Nancy, par 49,03% d'abstention au 1er tour et 51,40% au 2ème des élections municipales 2008 alors qu'aux

compte tenu de la culture du secret qui règne en France autour des opinions politiques, nous aurait d'une part imposé de consacrer beaucoup de temps pour expliquer la démarche et ses principes, et d'autre part nous n'aurions tout simplement pas pu rassembler, en cette période, des représentants de toutes les opinions politiques pour alimenter, objectivement, un projet politique partisan clairement identifié/revendiqué.
Le dernier paramètre renvoie à la compétition entre les différentes listes briguant la mairie de Nancy. Chaque challenger élabore et applique sa stratégie afin de surprendre et devancer les autres par ses pratiques, ses méthodes et ses propositions. Il est donc opportun d'assurer une certaine discrétion. Dans ces conditions, en accord avec le désir de la liste en campagne, nous ne pouvions recourir à une communication large, multidirectionnelle et hasardeuse[185].
Regardons alors comment nous avons su **tirer parti des difficultés**, liées aux **« non choix »** de la situation initiale. Nous avons clairement cherché à exploiter et valoriser tous les aspects positifs et toute l'originalité de l'expérience qui nous était proposée.
Les contraintes que nous avons évoquées ci-dessus représentent un véritable catalyseur. Il nous a, en quelque sorte, été proposé de relever un formidable défi. Pour simplifier, nous pourrions le formuler de la manière suivante : dans une campagne électorale atone, comparée aux présidentielles qui ont eu lieu près d'un an plutôt, était-il possible de **créer une émulation démocratique autour d'un projet politique local ?** Aussi les « non choix » qui s'imposaient à nous, ont contribué à :

- impulser une certaine **spontanéité** dans la démarche pour tendre vers l'essentiel et éviter le superflu ;
- faire preuve de **simplicité** pour ne pas nous disperser et fédérer facilement autour de nous ;
- **rechercher l'efficacité** dans nos actions ;
- **mettre en pratique des réflexions** et autres circonvolutions intellectuelles ;
- **mobiliser un réseau de citoyens** (candidats ou non initiés) soucieux de voir émerger de nouvelles pratiques ou plus simplement curieux de participer à une expérience originale.

Un des principaux enjeux du projet fut donc de mobiliser **quatre fois quinze participants en un mois** pour constituer les Panels, tout en respectant les contraintes de discrétion liées au contexte politique. Nous avions alors en tête les limites des dispositifs participatifs (§ 4.1.3, p. 78). Aussi, une de nos ambitions était de mobiliser prioritairement des citoyens qui n'ont pas l'habitude de fréquenter des dispositifs participatifs ou dont l'avis est rarement sollicité sur des questions d'orientation de politique urbaine ou de projets urbains (comme expliqué au § 6.5.1, p. 109).
Dans un **souci d'efficacité**, que nous caractérisons ici par le rapport **qualité exigée[186] / temps imparti**, nous avons donc opté pour une **approche plus qualitative** en mobilisant les réseaux ou les réseaux de réseaux des colistiers ou des animateurs. Intuitivement, et avec certains filtres en tête (comme mobiliser au-delà des réseaux habituels de la municipalité, faire participer des personnes qui ne le font pas habituellement, tenir compte des contraintes de l'expérience), nous avons cherché à **diversifier** au maximum les **profils des participants** en tenant compte des types d'activités professionnelles et associatives qu'ils pratiquent, du quartier de résidence, du statut familial et de nos constats préalables guidés par la littérature. Nous avons notamment veillé à ne pas contacter des nancéiens déjà largement impliqués dans des structures telles que les AVQ, le conseil de développement, les commissions consultatives – i.e. les structures institutionnelles nancéiennes illustrant « l'esprit » de la démocratie dite de proximité [Le Bart & Lefebvre, 2005 ; Lefebvre, 2006 &

---

présidentielles, dans la même ville, l'abstention au 1er et 2ème tour est respectivement de 18,18% et 18,65% (Sources : Site du Ministère de l'intérieur)

[185] Quand bien même, aurions-nous pu pratiquer une certaine publicité autour de ce projet pour fédérer des volontaires prêts à participer, nous aurions manqué de temps pour utiliser pleinement le potentiel de cette méthode.

[186] Des personnes motivées, désireuses de s'investir, présentant des profils complémentaires.

2007]. Nous devons préciser que nous n'avons pas réservé ces panels aux stricts résidants de la ville de Nancy. En effet, considérant la ville comme un système complexe, nous partons de l'hypothèse que les interactions entre Nancy et l'ensemble de son agglomération, favorisées notamment par une attractivité forte de la ville centre et par la mobilité des habitants, conduit un grand nombre de personnes à être usager occasionnel ou régulier de la Ville de Nancy. D'un point de vue qualitatif, il nous semble donc intéressant d'**ouvrir les panels à tous ceux qui pratiquent l'espace urbain nancéien**. Si en utilisant nos réseaux et les réseaux de nos réseaux nous avons pu mobiliser des acteurs jamais ou très rarement sollicités auparavant, la limite de notre démarche se retrouve dans les catégories des personnes touchées. En effet, si nous pouvons facilement sensibiliser des jeunes dans notre entourage, il est moins évident d'atteindre les plus précarisés car les réseaux auxquels ils appartiennent sont peu nombreux et très faiblement étendus.
Par ailleurs, pour **pallier** la **difficulté** de trouver rapidement des candidats prêts à participer spontanément aux PCT nous avons aussi **sollicité des colistiers** qui n'avaient encore jamais exercé de mandat électif au sein de la municipalité nancéienne. Ils présentaient les avantages suivants :

- Être des citoyens à part entière, usager de la ville où ils résident.
- Être motivés pour contribuer à l'enrichissement du projet porté par leur propre liste.
- Être encore préservés des effets induits d'un mandat électif, durant lequel l'élu est confronté pendant plusieurs années aux problèmes structurels, aux contraintes territoriales, aux rouages administratifs.

Évidemment, leur présence soulève la question de la présence du politique au sein des panels. Nous pouvions redouter par exemple qu'ils aient déjà une vision politique trop figée de la ville, mais compte tenu du désir de la liste, à laquelle ils adhéraient, d'enrichir son projet d'idées et de propositions complémentaires, nous pouvions légitimement supposer qu'ils étaient enclins à confronter leur vision du système urbain, éventuellement dogmatique, à des appréciations potentiellement différentes. Par ailleurs, nous n'affectons pas de degré de valeur aux propos des participants en fonction de leur statut. Sur le plan de la qualité des idées, nous partons du principe qu'il n y a pas de différence entre les colistiers « nouveaux venus dans le sérail politique local » et les autres participants sans engagement politique marqué.

Au final, pour les PCT nous avons réussi à motiver quarante-huit personnes résidant, exerçant une profession, ayant une activité associative ou suivant des études à Nancy à participer à cette première série de panels thématiques[187]. **Que ce soit pour les PCT ou pour les PCPU, les participants constituent un groupe hétéroclite de personnes qui n'ont pas ou peu l'habitude de se côtoyer.** Elles viennent mues par une ou plusieurs motivations parfois très éclectiques comme le désir de s'impliquer plus dans la vie de la cité, la volonté de répondre à la sollicitation d'un proche, la curiosité par rapport à l'originalité de la démarche et son approche expérimentale, la motivation politique et l'opportunité de s'investir dans un travail sur les représentations des différentes dimensions de la ville (santé, économie, qualité de vie, etc.), rencontrer d'autres personnes, pour ne citer que ces quelques exemples.
Avec les Panels Citoyens, nous ne sommes pas dans la représentativité statistique et nous privilégions les « *règles de représentativité du qualitatif* » ainsi que les « *règles de saturation heuristique »* pour reprendre les propos de Valérie Bretagne. Nous sommes dans des démarches de micro représentativité. Il s'agit d'avoir la « *plus grande diversité possible des points de vue, au sens du "set point"* ». Cette notion de *saturation heuristique* peut dès lors s'interpréter comme le **périmètre de finitude des perceptions et des opinions que peut apporter un public donné sur une question spécifique.** Ainsi comme le préconisent les méthodes prospectivistes [Godet & Durance, 2008], nous tentons de créer les conditions permettant d'occulter le moins possible le ou les discours les plus

[187] En pratique 2 participants sur les 48 mobilisés ne résidaient pas Nancy mais pratiquaient très régulièrement le territoire dans le cadre de leurs activités professionnels, étudiantes, associatives et de loisirs.

minoritaires ou décalés car ceux-ci peuvent se révéler être les prémices des « *tendances lourdes* » à venir.

14.4.2. Le rapport au public

Nous voulions éviter les travers de « *la plupart des expériences mises en œuvre aujourd'hui en France* [qui] *placent les habitants auxquels elles s'adressent dans une série de* double-bind*, de double contrainte*[188] *qui au final justifient leurs déceptions et alimentent leurs soupçons envers ce type de démarche* » [Blondiaux, 2005]. Pour cette raison nous avons choisi d'appliquer quatre critères qui nous semblent essentiels à la réussite de la démarche :

1) Une **absence de *publicité*** à destination du grand public au moment de la tenue des différents Panels[189], afin de créer une atmosphère propre à :
   - Rendre les débats sereins et ne pas ajouter du « stress » aux participants qui subissent déjà celui inhérent à l'expérience à laquelle ils sont invités. (Travail de groupe, prise de parole éventuelle, rencontre avec de nouvelles personnes.)
   - Protéger l'anonymat (notamment dans le cas d'une commande politique, car les participants n'ont pas nécessairement envie d'être assimilé comme appartenant à la tendance politique du commanditaire).
   - Donner du temps à la réflexion et la maturation du projet en sortant de l'instantanéité du temps médiatique.

   Le choix de la discrétion dans la phase préparatoire des panels et pendant leur déroulement effectif pourrait aussi apparaître comme un désir de maîtrise de l'information. Par exemple, si les résultats obtenus ne satisfont pas le commanditaire, il est plus facile de passer sous silence cette expérience malheureuse. Seulement, quelle que soit l'issue des panels, un travail au plus près des citoyens apporte inévitablement un résultat. L'important réside peut-être dans l'interprétation ou l'exploitation de ce dernier. Par ailleurs, à l'heure des mass-médias et de l'expansion du phénomène des blogs et autres diffusions alternatives sur Internet, n'importe quel participant peut librement communiquer sur l'expérience en cours et en faire la *publicité* que ce soit simplement pour en signaler l'existence ou plus subtilement, au sens habermasien du terme, pour en faire une critique raisonnée. Nous n'avons pas réduit la communication autour des Panels Citoyens pour préserver les intérêts des différents commanditaires, notamment la liste en campagne qui tentait une expérience originale, l'enjeu était bien de préserver les citoyens volontaires qui s'associent à la démarche expérimentale.

2) Une **transparence** sur notre mode de fonctionnement à travers :
   - La présentation du cadre et de l'intention politique ;
   - L'explication du sens du projet ;
   - L'adhésion autour de règles du jeu : anonymat, confidentialité, liberté de prise de la parole et écoute mutuelle, animation spécifique ;
   - L'utilisation envisagée des résultats.

---

[188] Ils peuvent parler mais pas trop fort, sinon on leur retire la parole. Etre des citoyens ordinaires tout en connaissant parfaitement les dossiers sur lesquels ils se penchent. S'investir pour la cité en faisant abstraction de leurs intérêts personnels et en acceptant de ne pas être rémunérés [Blondiaux, 2005].

[189] Cette règle n'a subi qu'une seule entorse lors du dernier Panel Citoyen sur le « système participatif nancéien ». La municipalité de Nancy a envoyé un photographe pour illustrer un article du Nancy Mag, le magazine de la Ville de Nancy, présentant la démarche. L'animatrice, n'ayant pas été prévenue, fut mise devant le fait accompli. Elle expliqua la situation aux participants et leur demanda s'ils étaient d'accord, sans quoi le journaliste n'aurait pas été autorisé à faire de photos. Le groupe accepta. Finalement, la communication sur l'événement est survenue à la fin de l'expérimentation.

3) Une **ouverture d'esprit** en n'enfermant pas le citoyen dans son « expertise d'usage du micro-local » qui ne le qualifierait que pour donner son point de vue à l'échelle de son quartier et non pas à celle de la ville dans son ensemble. Nous reconnaissons et valorisons alors des formes de savoir et d'argumentation d'une autre nature que celles qui prévalent dans l'univers politique et administratif [Blondiaux, 2005]. Nous considérons que le citoyen est a priori concerné par l'ensemble de l'échelle des projets que nous abordons dans nos travaux (voir § 6.4.1, p. 102)[190].

4) Découlant du point précédent, un parti pris pour **la spontanéité et la créativité** en ne jugeant pas la « production » issue des Panels Citoyens et en n'exigeant pas de « professionnalisme » spécifique de la part des participants, sur des thématiques, qui peuvent rapidement nécessiter des compétences spécifiques.

L'ensemble de cet état d'esprit se résume à travers les quatre valeurs que nous avons soumises et partagées avec les membres des panels : **Anonymat, Transparence, Respect et Ouverture.**
Une relation de confiance doit s'instaurer entre les participants, ces valeurs partagées y contribuent. Cette étape prend du temps mais permet aux participants d'acquérir une certaine assurance propice à la diffusion de leurs connaissances et savoirs respectifs. C'est sur cette base que les participants peuvent travailler ensemble et proposer une production commune.

14.4.3. Les types de public : concevoir un outil sur-mesure ?

Dans le cadre des Panels, proposer un environnement physiquement confortable et assurer une animation idoine sont des dimensions à garantir. Nous détaillerons cette dimension par la suite mais avant de s'attacher au mode d'animation de la participation des citoyens**, il faut tenir compte de la capacité des participants à entrer dans le mode participatif qui leur est proposé.** La qualité apportée à la préparation, à la construction du processus est absolument essentielle. Comme l'explique Valérie Bretagne, à chaque Panel, il s'agit de proposer un séquençage méthodologique élaboré en fonction de la commande, des hypothèses de travail, des moments où sont sollicités les participants et aussi en fonction du type de public associé car les acteurs ne sont pas uniformes, ils n'ont pas les mêmes motivations pour participer et ne possèdent a priori pas les mêmes savoirs et compétences à la base[191]. Il ne s'agit pas de faire de discrimination car « *la participation est accessible à tout le monde mais toutes les formes participatives ne sont pas accessibles à tout le monde* », comme le pense la Sociologue. Parmi les participants certains peuvent avoir du mal à lire ou à écrire, ce qui peut provoquer une gêne face à certains exercices proposés. Il peut aussi arriver que des participants cherchent surtout à rencontrer les élus à travers les dispositifs participatifs, plutôt que d'interagir avec d'autres habitants. « *Ce n'est pas forcément le bas qui ne s'adapte pas au haut, c'est parfois aussi le haut qui n'accepte pas les logiques horizontales.* »

Pour illustrer l'**importance de la nature du public**, nous pouvons analyser le cas des quatre PCT. Nous avons cherché à constituer des groupes en fonction des thématiques mais dans chaque cas nous avons utilisé le même environnement et les mêmes méthodes de travail avec les participants. Pour le premier thème « Ville jeune, étudiante, dynamique et festive », il nous a semblé intéressant de travailler avec une population considérée/perçue comme jeune et en relation avec le monde étudiant. Seulement, les motivations et les disponibilités des uns et des autres nous ont conduit à l'obtention d'un groupe essentiellement constitué de jeunes actifs, deux d'entre eux étaient étudiants dont un en stage long de fin d'étude (Bac +5). Nous avons donc réuni dix participants (âgés de 21 à 33 ans). Avec une agglomération possédant 47 000 étudiants pour 240 000 habitants nous espérions mobiliser plus d'étudiants. Leur manque d'implication peut peut-être s'expliquer par le

[190] Ce qui ne signifie pas que tous les citoyens se sentent concernés par l'ensemble du spectre considéré.
[191] Il est à noter que Valérie Bretagne estime qu'il reste délicat de dire ça aujourd'hui car à son sens ça « n'est pas politiquement correcte »

sentiment de non appartenance à l'avenir de la cité compte tenu de leur mobilité, de leur envie de poursuivre leur cursus universitaire ou leur parcours professionnel dans d'autres régions de France, voire du monde. Au final, si le groupe s'est intéressé à la question initialement posée avec le constat suivant : « *Nancy Ville festive mais quid de l'animation après 22h et après 2h00* », deux autres points sont fortement ressortis : 1) la mobilité pour venir et partir de Nancy et les aspects qui y sont liés (« *développer des vols low-cost à l'aéroport* », « *améliorer la gare et la Place Thiers* », « *exploiter le potentiel touristique de la ville* »), 2) le développement économique et l'attractivité de la ville, voire de l'agglomération… avec un constat cinglant : considérant qu'il n'y avait « *rien pour les jeunes actifs (25-35 ans) en terme de soirée ou en terme d'embauche.* » Finalement, si le groupe a dépassé la thématique, il s'est complètement approprié l'outil Panel, exprimant ses sensations, ressentis et désirs.

Pour les deuxième et troisième thèmes, « Ville accueillante, chaleureuse, confortable » et « Ville attractive, créatrice de richesses et d'emplois », nous avons formé des groupes les plus éclectiques possibles (tous âges, toutes professions, quartiers variés) respectivement de quinze et dix-huit personnes avec respectivement trois et cinq colistiers présents. Là, les groupes sont restés « proches » des thématiques proposées, celles-ci étant peut-être moins « réductrices ou stéréotypées » que la première ? Ils ont été tout aussi prolixes que le premier groupe. Ils se sont attachés à développer cinq ou six points en décrivant leur vision et en formulant des propositions d'évolutions.

Le quatrième panel quant à lui a souffert d'un manque de personnes disponibles et de désistement de dernières minutes. Mais l'engouement créé lors des deux soirées précédentes a conduit certains colistiers à revenir spontanément[192] pour la dernière thématique « Ville attentive et solidaire à chaque étape », les amenant au nombre de sept sur un total de dix personnes. Ce groupe a consacré beaucoup de temps à réfléchir sur le sens de la thématique proposée et celui des mots employés pour la formuler. Le débat s'est donc orienté dans un premier temps sur des questions « politico-philosophiques » qui ont justifié les propositions qui ont émergé. Mais cette configuration explique aussi une certaine frustration de n'avoir pu parcourir plus largement l'ensemble des sous thèmes identifiés grâce au brainstorming.

Évidemment, même si le processus était identique pour chaque séance, il est possible que la qualité de l'animation ait pu légèrement varier entre les quatre expériences, cependant la présence d'animateurs expérimentés atténue les risques de forte variation pour ce paramètre. Nous pouvons alors supposer que les types de publics mobilisés et l'interaction des participants entre eux ont pu influencer le déroulement des panels et la nature des résultats obtenus.

Par ailleurs, parmi les quarante-huit participants, une personne a clairement signifié ne pas avoir apprécié la démarche. Il s'agit d'un étudiant qui a participé au 2ème PCT et qui n'est pas revenu au 3ème alors qu'il s'y était inscrit initialement.

La **sélection des participants** aux Panels Citoyens est donc une **étape délicate** comme nous l'avons constaté ci-dessus. De plus, ajuster la forme de l'outil au public signifie connaître le public avant de travailler avec lui. C'est à l'organisateur ou aux professionnels de la participation de définir les **modes de participation en fonction des publics visés**. « *Les principes de construction de l'échantillon sont les mêmes dans le quantitatif et le qualitatif. On construit un public ou une population cible en fonction d'hypothèses et de l'objet.* » Néanmoins, ce positionnement ne rentre-t-il pas en conflit avec le principe de démocratie ? Compte-tenu du système démocratique dans lequel s'inscrivent les projets urbains, objet public par essence, chaque citoyen n'aurait-il pas légitimement le droit d'intervenir ? Ainsi, si nous mettons en place un certain type de dispositif participatif pour correspondre à un certain type de public concerné par un projet urbain, ne sommes-nous pas alors tenu de mettre en place tous les dispositifs qui permettraient à tous les groupes de publics qui le souhaitent de participer ? Mais si nous devons adapter les formes participatives, autrement dit les conditions de la participation, à chaque profil de publics n'y a-t-il pas là un paradoxe ? Celui de devoir intégrer les

[192] Nous avons systématiquement invité les participants aux panels à venir au panel suivant s'ils le souhaitaient.

paramètres individuels, i.e. la centration sur les dimensions personnelles, soit l'intérêt personnel, dans le cadre même du déploiement de processus de dispositifs participatifs qui servent sensément l'intérêt commun. Seulement, l'acceptation de ce paradoxe n'est-il tout simplement pas l'acceptation du principe de réalité où différents publics peuvent manifester des désirs et envies contrastés ?[193]
Sans multiplier la production de dispositifs spécifiques, une des solutions est peut-être de varier les moyens d'expression, de témoignage, voire d'argumentation au sein même du processus proposé. Dans le cadre des Panels Citoyens nancéiens, est privilégié un mode de fonctionnement alternant travaux en groupe et travaux individuels. En conséquence, aucun Panel Citoyen ne se ressemble réellement dans la forme[194], c'est particulièrement flagrant entre les PCT et les PCPU. **Les panels citoyens sont par nature modulables**. Ils ne sont pas régis par des séquences de fonctionnement figées. Le protocole qu'ils suivent se base sur le principe de l'adaptabilité du processus à la problématique questionnée et aux publics présents. Les deux PCPU diffèrent d'ailleurs entre eux. Mais s'ils se distinguent dans la forme, certains grands principes sont respectés, notamment la préparation des participants et des autres acteurs concernés par un panel à communiquer et travailler ensemble, sur un sujet donné. Comme l'expose le paragraphe suivant, **il convient de contourner le plus possible les freins liés à la participation qui se traduisent souvent par un manque de compétences pour communiquer, argumenter ou intervenir au moment opportun** [Talpin, 2009].

14.4.4. Mettre à niveau sans uniformiser

La méthodologie que nous déployons à travers les Panels Citoyens vise à créer les conditions nécessaires et suffisantes pour recueillir les impressions de tous les participants, sans traitement de faveur particulier selon l'origine des propos. Par contre, nous cherchons à atténuer les différences de possibilité d'expression entre les uns et les autres : capacité à prendre la parole, aptitude à formuler ses idées, disposition à exprimer un discours compréhensible, traitement similaire des propos entre les participants, etc. D'où l'importance, par exemple de la pédagogie appliquée au sein des Panels. Elle renforce la qualité du cadre de travail. A l'instar des séances de formations et de sensibilisation qui sont proposées lors des conférences de consensus [Bourg & Boy, 2005], ou des jurys citoyens [Koehl & Sintomer, 2002], **il y a également une volonté d'organiser à travers les Panels Citoyens une interaction formative entre les différents acteurs d'un projet urbain.** Il s'agit de mettre à niveau entre eux les différents acteurs intervenant au cours d'un Panel. Pour cela, il faut informer les participants, « *les informer au sens pédagogique, leur faire cours* » pour reprendre les propos de Valérie Bretagne, car les participants, aux parcours et statuts socioprofessionnels variés, disposent de connaissances personnelles différentes. Il faut leur donner à tous les éléments indispensables pour comprendre la question à laquelle ils sont invités à répondre. Il s'agit aussi pour les techniciens de « *réapprendre à parler le langage de tous* », ils doivent être capables d'expliquer leur jargon professionnel. Cela signifie qu'il est nécessaire, au niveau des techniciens invités, de pouvoir évaluer leur « *capacité à être pédagogue* », ainsi que leur « *capacité d'apprentissage* ». **Le principe est de fixer le cadre intellectuel de travail entre les acteurs en favorisant le transfert de connaissances et en construisant un vocabulaire partagé par tous.**
De plus, selon les cas pratiques proposés, un minimum de compétences complémentaires sera apporté. Par exemple, dans le cadre du Panel concernant la Place Thiers, les habitants ont été formés

[193] Cette question est primordiale. Au delà de la réponse proposée pour les Panels, nous verrons par la suite en quoi une approche de conception collaborative distribuée peut justement favoriser une certaine souplesse pour mieux intégrer la réalité des besoins et des demandes concernant la participation.
[194] Il s'agit pour nous d'éviter « l'outil mallette » utilisé systématiquement sans tenir compte du contexte. Il convient en fait de « *lutter contre deux erreurs symétriques : ignorer que le marteau existe face à un clou à enfoncer (le rêve du clou) ou, au contraire, sous prétexte que l'usage du marteau est maîtrisé, finir par croire que tout problème ressemble à un clou (le risque du marteau).* » [Godet & Durance, 2008]

à l'observation. A l'image de ce que propose Bourg & Boy [Bourg & Boy, 2005] l'idée est de faire acquérir un « *savoir amateur »* : un savoir qui permet *de poser les bonnes questions* aux spécialistes et par là, d'engager sur de meilleures bases le dialogue avec les professionnels. Néanmoins, dans le cadre des Panels Citoyens il n'a pas été possible de faire appel à des intervenants extérieurs au Grand Nancy ou à la Ville de Nancy pour apporter ces compétences complémentaires. Il s'est instauré une sorte de « huis-clos » autour des Panels. Pourtant, il aurait pu être intéressant, par exemple, d'associer à la démarche autour de la Place Thiers un spécialiste des dynamiques concernant les gares, un représentant de la SNCF (ou d'une de ses filiales).

S'il s'avère nécessaire de former l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus, il faut néanmoins s'interroger sur l'influence qu'une formation peut avoir sur les connaissances détenues par les représentants de la société civile. Devons-nous rechercher une « matière brute » exprimée sans ambages, ou une « matière raffinée » exprimée par les participants à l'aune d'une capacité de compréhension minimum acquise sur la question urbaine débattue ? Dans tous les cas, comment pouvons-nous valoriser cette matière obtenue ? Nous tenterons d'éclairer ces questions à travers l'analyse des productions issues des Panels Citoyens ainsi que des processus utilisés pour obtenir ces résultats.

*
* *

A travers la définition de la commande passée par le maître d'ouvrage, l'élaboration d'une problématique de travail, la sélection d'un public et la préparation des différents acteurs qui seront mobilisés tout au long du processus, nous constatons que la **qualité de la phase préparatoire** à la mise en place d'un Panel Citoyen est véritablement **primordiale** pour donner les meilleures conditions possibles **à l'expression des usagers**. Nous devons tenir compte de nombreux paramètres que nous faisons interagir ensemble. Nous cherchons à constituer un environnement de travail collaboratif dans lequel nous devons maintenir un équilibre paradoxal. L'enjeu consiste à obtenir d'un groupe social qu'il fasse preuve de solidarité et que ses membres appliquent un entendement réciproque. Mais les acteurs, mis en situation, doivent pouvoir garder leur individualité et émettre leur critique libre et raisonnée sur la question urbaine débattue.

Cet environnement particulier a été expérimenté six fois dans le cadre de nos recherches. Analysons à présent l'ensemble des effets et résultats que génèrent les Panels Citoyens.

14.5. Traitement des données et résultats de l'expérience

14.5.1. Que nous disent les participants des Panels ?

Chacun possède sa propre pratique de la ville, chacun vit une expérience sensible individuelle et personnelle. L'usager confronté à un univers urbain, qu'il soit d'ordre matériel comme du mobilier urbain ou immatériel comme l'ambiance d'un quartier, va faire appel à un ensemble de connaissances et de compétences tacites ou explicites pour se l'approprier ou non, pour en faire l'usage (ou le non-usage) qu'il souhaite. Les participants, grâce aux exercices en groupe ou individuel (observation in situ ou à partir de photos, confrontation d'idées, construction d'un projet commun, rédaction d'une lettre au maire) peuvent se projeter dans une situation simulée. Par exemple, ils vont **puiser dans leur corpus de connaissances, consciemment ou inconsciemment**, pour imaginer l'usage qu'ils pourraient faire d'une rue après rénovation. Dans ce cas, ils peuvent évoquer avec leurs

mots et leurs regards les flux de déplacement, l'esthétisme, la sécurité, la mise en valeur du patrimoine, le mobilier. Concrètement si nous prenons le Panel intitulé « Ville attractive et créatrice de richesses et d'emplois », les participants se sont saisis de la question en la déclinant dans un premier temps en cinq thèmes qu'ils souhaitaient explorer : *l'ambition pour la ville, les ressources, les réseaux économiques dans la ville, les problèmes de liaisons avec les autres villes (nationales et internationales)*. S'en suit un travail plus fin où le groupe définit sa perception pour chaque thème et les propositions d'évolutions qui seraient envisageables, selon eux, en l'état de leur connaissance du sujet. Par exemple, dans le cas qui nous intéresse, les participants ont suggéré de *faire réaliser des diagnostiques économiques… ou de diffuser les études déjà réalisées par les services compétents ; communiquer autour des succès économiques locaux ; proposer une offre globale qui aille au delà du foncier et qui intègre notamment les capacités technologiques locales disponibles.* Ici, nous constatons que l'expression des participants se situe dans le **domaine du concret et du pragmatique**. Dans un autre Panel sur « Ville accueillante, chaleureuse, confortable », le groupe proposait de revenir au modèle du village et suggérant de développer « *des villages dans la ville* »[195]. Nous sommes clairement dans le champ **du concept**.

Globalement, à travers l'ensemble des six panels réalisés pour le moment, nous pouvons constater que les groupes font appel à **une large description de la ville**. Les suggestions sont très prolixes. Elles sont aussi parfois très contextualisées : « *installer des cendriers dans la rue »* alors que le décret d'application de la loi sur l'interdiction de fumer dans les lieux publics est promulgué depuis un mois. Les groupes font également preuves d'**esprit critique**, par exemple pour reprendre le cas du panel « Ville solidaire et attentive à chaque étape de la vie » les participants se sont arrêtés sur le mot « solidaire » focalisant sur le sens du mot. Le groupe a décidé de clarifier les valeurs qu'il estimait pertinent de développer et à aborder le concept « *Donner envie* ». Ils sont partis du principe que la ville ne pouvait rien faire en tant que telle et qu'il fallait inciter les acteurs à agir. Pour le groupe, il s'agit de dépasser le strict assistanat public et créer les conditions pour permettre à tout un chacun d'être solidaire. Le groupe a fait preuve d'une véritable **approche sociétale, idéologique, voire philosophique** de la ville[196].

L'ensemble de ces exemples montre la capacité d'un groupe de citoyens à se saisir d'une question locale dans un temps restreint et d'en tirer des pistes de travail à approfondir ou des idées à tester. Nous pouvons par ailleurs proposer une tentative de classement des expressions issues des groupes de travail, nous les listons dans le tableau ci-après (Tableau 18).

Nous pouvons constater que certains types d'expression semblent assimilables à des concepts déjà identifiés. D'autres savoirs (professionnels diffus, politiques ou militants, contre-expertise §3.3.1, p.72) ne sont pas explicitement perçus dans le discours des participants aux panels mais, parce qu'ils peuvent être transversaux par rapport aux différents types d'expressions, nous pouvons néanmoins supposer qu'en fonction du contexte, ils favorisent l'émergence d'un ensemble d'expressions et de connaissances. Nous n'avons pas la prétention d'être exhaustifs dans notre classement. Cette proposition issue de notre observation d'un terrain nous permet avant tout de confirmer qu'il existe différentes typologies d'expressions susceptibles d'être récoltées. Ces éléments spécifiques correspondent-ils alors à l'expertise d'usage que nous souhaitons valoriser ?

[195]Nous pouvons constater que cette suggestion semble s'opposer à l'assertion de Michel Thiollière évoqué dans le § 1.1. A l'heure où certains experts de la ville estiment que le paradigme dominant est celui de la Ville en opposition au village, que peut signifier un tel désir de la part de citadins ?

[196] Ce phénomène peut sans doute s'expliquer par la présence d'un philosophe dans le groupe qui a pu mobiliser son « *savoirs professionnels diffus* » et de nombreux colistiers dont on peut supposer qu'ils possèdent un « *savoir politique* » développé et peuvent faire preuve de dogmatisme.

Types d'expressions	Exemples
Expérience / observation	Retard du tram ! Amélioration dans le ramassage les déjections canines.
Pratique et pragmatique	- Réaliser et diffuser des études - Proposer un package qui donne tous les éléments utiles aux nouveaux arrivants (surtout à destination des étrangers)
Conceptuel	« des villages dans la ville »
Contextuel	Des cendriers dans les rues
Sociétale, idéologique, philosophique	- La ville ne doit pas faire de l'assistanat mais doit donner envie à ses citoyens d'être solidaires entre eux. - Accueillir des gens c'est leur fournir du travail.
« Bon sens » ou la faculté ordinaire de jugement [Sintomer, 2008]	Dépasser la rivalité Nancy Metz qui pénalise les deux villes. Intégrer la mise en place des pistes cyclables dès la conception de rue.
« Savoir Amateur » qui permet de poser les bonnes questions aux spécialistes [Bourg & Boy, 2005]	Quelle logique d'utilisation entre les différents modes de transports ? notamment la multimodalité vélo / Transports en Commun
Créatif / Utopique	Densifier le centre ville en rehaussant les immeubles d'un ou deux niveaux, en respectant le style des quartiers.
Inqualifiable ?	Estimer qu'il y a beaucoup de choses à faire

Tableau 18 : Proposition de classement des expressions recueillies lors des Panels [Notre recherche]

14.5.2. Quels enseignements tirer des productions issues des Panels ?

Les habitants mis en situation « *ne savent pas qu'ils savent* » pour reprendre le constat de Valérie Bretagne, ils réagissent spontanément et instinctivement à ce qui leur est proposé. Comme nous l'avons illustré ci-dessus les habitants expriment « *des expériences, des envies, des souhaits, des désaccords, des ras-le-bol* » sans avoir toujours conscience de la portée de telles informations pour la conceptualisation d'un projet urbain[197]. Ces données peuvent s'avérer précieuses pour éclairer la prise en compte d'une question urbaine, pour la parcourir conceptuellement sur un maximum de dimensions possibles. Dans le cadre de nos travaux sur la conceptualisation par l'usage, dont les Panels Citoyens sont une émanation, ce sont ces connaissances que nous voulons recueillir, faire interagir entre elles et valoriser. Par exemple, il s'agit de dresser les critères d'usage attendus dans le cadre du développement d'un projet de façon à orienter ou étayer un cahier des charges techniques.
Ainsi, à notre sens, ces données se transforment en savoir lorsqu'elles sont reliées à un ensemble plus vaste qui fait l'objet d'une analyse précise et approfondie à partir de critères spécifiques. Il s'agit d'alimenter un projet global de conceptualisation. C'est pourquoi, au court d'un Panel Citoyen, il ne faut pas se satisfaire des propositions initiales des habitants. Il faut **pousser leur raisonnement**. Il faut les inviter à **parcourir leur potentiel heuristique** pour aller au-delà de ce que les travaux préparatoires nous auront permis d'acquérir sur les projets, sans mobilisation préalable de citoyens. A partir de l'expérience et du savoir de chacun, les Panels Citoyens invitent chaque participant à

[197] Ils ne sont pas les seuls à ne pas en avoir conscience. Au moment de la récolte, avant toute analyse contextualisée, les chercheurs ignorent dans quelle mesure il sera possible de valoriser les données issues des usagers. De plus, jusqu'à présent l'absence de protocole visant à recueillir et valoriser l'expertise d'usage nous permet de penser que de nombreux acteurs mésestiment la contribution potentielle des usagers finaux en phase amont des projets urbains.

remettre en cause les idées reçues et à sortir des carcans habituels pour porter un regard neuf sur un quartier, sur une ville. Notre démarche expérimentale vise à **remplir « *la tâche de perplexité* »** que Latour formule par l'exigence « *d'écouter des êtres nouveaux, non prévus, ou non routinisés, qui peuvent modifier ou mettre le collectif en risque (au sens d'Ulrich Beck)* » [Latour, 2007]. Autrement dit, il est question de se mettre dans une posture d'étonnement pour faire se réinterroger les usagers, pousser leur réflexion et augmenter l'expression de la connaissance. L'enjeu est d'aller le plus loin possible dans les informations récoltées. Par exemple, dans le cadre de la conceptualisation d'une nouvelle place, apprendre que les usagers veulent un alliage minéral/végétal n'est pas une information nouvelle pour les techniciens, il faut être opiniâtre et chercher à connaître quels types de végétaux ou de minéraux le panel juge pertinent d'implanter pour donner une identité spécifique. En réinjectant au fur et à mesure de la démarche ce que nous disent les usagers dans le processus même d'émergence de leur expression nous affinons leur perception du projet urbain et nous les aidons à affiner la formulation de leurs besoins actuels et futurs par rapport au projet mis en débat. Nous pouvons parler de « **boucle d'itération » d'émergence de l'expression des usagers** pour qualifier ce phénomène. Seulement, à chaque nouvelle boucle, la connaissance partagée au sein du groupe et les interactions entre les usagers augmentent. Ce processus s'apparente à **une spirale vertueuse qui fait progresser quantitativement et surtout qualitativement la connaissance exprimée par le groupe**. La Figure 56, ci-dessous, en donne une modélisation.

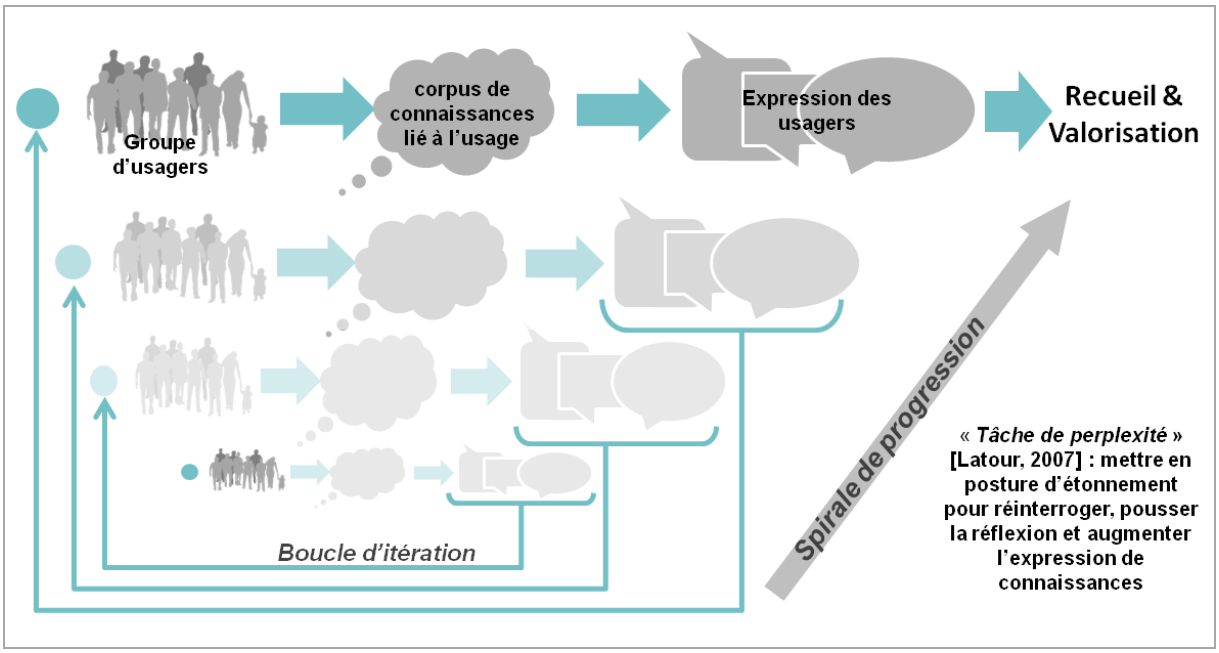


Figure 56 : Spirale de progression de l'expression des connaissances des usagers [Notre recherche]

Lorsque l'expression des usagers ne se renouvelle plus nous interrompons le processus en ayant pris soin de capitaliser[198] l'ensemble des informations émises par les participants. En accord avec l'avis de la Sociologue que nous avons interviewée, nous pouvons constater que ce qui est récolté ne peut-être immédiatement qualifié de savoir ou d'expertise. Au delà du Panel, il apparaît alors nécessaire de construire plusieurs canaux chargés de drainer vers le même cadre d'étude un maximum de points de vue et de propositions relatifs au développement d'un projet urbain. Dans un premier temps, notamment, il ne faut pas hésiter, pour un projet urbain donné, à puiser dans l'ensemble des *possibles participatifs* disponibles comme les Ateliers de Vie de Quartier de Nancy, les réunions

[198] Voir le paragraphe consacré à ce point § 14.5.6, p. 209

publiques, les enquêtes publiques, des forums numériques, le conseil de développement. Une fois rassemblées, ces informations ont besoin d'être traitées, analysées, triées, mises en résonnance entre elles et valorisées au regard du contexte. Ce fonctionnement fait écho au constat de Cefaï qui diagnostique que les « *acteurs sont partagés entre plusieurs mondes, qu'ils composent les uns avec les autres et entre lesquels ils communiquent. Ils ont parfois besoin de traducteur et de passeurs, de médiateurs et d'arbitres pour se comprendre et se coordonner* » [Cefaï & Joseph, 2002]. **Finalement, l'enjeu est de créer les conditions pour permettre à un *ensemblier interprète*[199] de recueillir un maximum d'informations et de connaissances relatives à un projet urbain. C'est par l'analyse croisée de ces éléments que nous allons pouvoir distinguer les savoirs précisément mobilisés au cours des Panels**. Nous pourrons alors les qualifier d'expertise d'usage dans la mesure où dans le cas des Panels il s'agit de puiser dans les connaissances acquises par l'usage ou sur la base d'une projection vers de futurs usages. Dans notre cas nous pouvons aussi parler de « savoirs citoyens » dans la mesure où ceux-ci sortent du cadre personnel et individuel duquel ils sont émis pour être mis au service d'un bien commun, un projet urbain, par les *membres d'une communauté politique organisée*[200]. Il apparaît alors que des « savoirs citoyens » peuvent être identifiés lorsqu'un processus dédié permet de les formaliser explicitement[201]. Comme le pratique Valérie Bretagne, le processus en question peut relever d'une analyse qui recoupe les résultats des panels avec des schémas théoriques, des entretiens conduits avec des personnalités qualifiées, les préoccupations des techniciens ou du Directeur général adjoint des services communautaires concernés, pour ne citer que quelques exemples. La pertinence d'un tel outil-processus se révèle lorsque la production qui en est issue est croisée avec d'autres éléments. « *C'est un atome au milieu d'autres atomes.* » Ainsi, pour le Projet de réaménagement de la Place Thiers la sociologue a analysé 350 questionnaires réalisés avant le Panel, conçus par elle en collaboration avec les services de communication de la Ville de Nancy, du Grand Nancy, du chef de projet et des étudiants de la Junior entreprise ICN[202]. Ces derniers ont soumis les questionnaires à un large panel d'usagers de tous âges, sur trois lieux distincts (l'entrée de la Gare place Thiers, la place de la république, la Place Thiers) et à des moments différents (en journée et début de soirée, en semaine et week-end). Les résultats des questionnaires ont de plus été injectés dans la première séance des Panels. La professionnelle chargée de la mise en œuvre du panel a également analysé le contenu des 207 fiches « expression libre » recueillies dans La Lanterne[203] (Figure 57). Pour compléter son approche Valérie Bretagne a également mené trois réunions avec des membres d'Ateliers de vie de Quartier géographiquement concernés au sens large (quartiers : Charles III - Centre ville ; Poincaré - Foch -

Figure 57 : La Lanterne, Place Thiers, Nancy [CUGN, 2009]

[199] Par *ensemblier interprète* nous entendons un acteur qui fait se réunir les différentes dimensions d'un projet, fait le lien entre elles (*ensemblier*) et explique les liens aux différentes acteurs concernés par cet ensemble créé (*interprète*). Par ailleurs, malgré la formulation, il est à noter qu'un *ensemblier interprète* peut représenter une équipe… pluridisciplinaire, par exemple.

[200] Définition de citoyen selon l'Atilf, source : http://atilf.atilf.fr

[201] Ce qui apporte une réponse à notre question du § 3.3.1, p.72, à savoir sur la possibilité de mettre en place des outils pour capter des « savoirs citoyens ».

[202] Institut Commercial de Nancy

[203] Lieu d'exposition temporaire installé sur le Place Thiers depuis juillet 2007. Cet espace est dédié à la présentation du projet Nancy Grand Cœur pour la transformation du quartier gare.

Anatole France ; Mon Désert - Jeanne d'Arc). Elle a également travaillé avec les différents responsables techniques et politiques du projet, des membres du comité du développement durable (Agenda 21) et de la commission handicap et accessibilité).

Le Panel ne va pas produire un savoir spécifique, un savoir unique que l'on pourrait extraire et qui aurait du sens en soi. Il va avant tout permettre de co-construire la formulation de concepts inhérents à la phase amont d'un projet urbain, en intégrant les savoirs des citoyens mobilisés, dont l'expertise d'usage, aux autres savoirs constitutifs du projet. Cette conceptualisation par l'usage nécessite d'assurer une mise en lien globale entre les différentes dimensions du projet. Dans le cadre d'un projet urbain, nous mobilisons alors une multitude d'outils et de méthodes imbriqués les uns dans les autres de façon à les rendre d'autant plus efficients. Car si certains acteurs possèdent plus d'élément de compréhension que d'autres, aucun d'entre eux ne peut prétendre à la globalité d'une vision d'ensemble exhaustive, a fortiori surtout pas le citoyen dans un contexte ou le projet urbain est l'apanage de quelques experts issus des mondes politique, urbanistique, architectural, administratif. D'où **l'importance de développer un processus de captation de l'expression des différents acteurs et de leur analyse croisée qui tiennent compte du contexte et de l'environnement.** Valérie Bretagne nomme ce processus l'« *écoute structurée* ». Elle s'inscrit **pleinement dans un processus de conception collaborative distribuée** dans le sens où elle coordonne différentes expertises et crée du lien, entre différents acteurs présents sur le territoire nancéien. Cette « écoute structurée » doit **apporter aux décideurs les éléments structurants une prise de décision éclairée.**

Par exemple, la démarche impulsée autour de la Place Thiers, a alimenté le projet Nancy Grand Cœur qui concourt actuellement pour le label « *EcoQuartier* ». On peut ainsi lire dans le dossier de présentation : « *Globalement, il ressort de cette concertation que les personnes qui se sont exprimées à travers le questionnaire, les fiches expression libre et le panel sont attachées aux valeurs inhérentes au développement durable. Le pilier économique apparait à travers la volonté de permettre le développement d'activités commerciales variées, répondant tant aux besoins des habitants qu'à ceux des touristes en sortie de gare. Le pilier sociétal apparait principalement à travers le souhait de voir naitre un espace favorable à la mixité sociale, aux rencontres citoyennes et à la valorisation des talents locaux. Enfin, le pilier environnemental se retrouve dans tous les critères liés au choix du mobilier urbain, à la gestion des énergies renouvelables, aux choix des modes de mobilité ou encore, à la présence d'espaces verts et fleuris* » [CUGN, 2009].

Nous proposons le schéma de synthèse suivant (Figure 58) pour illustrer la mise en lien des éléments issus des Panels et des autres données constitutives du Projet.

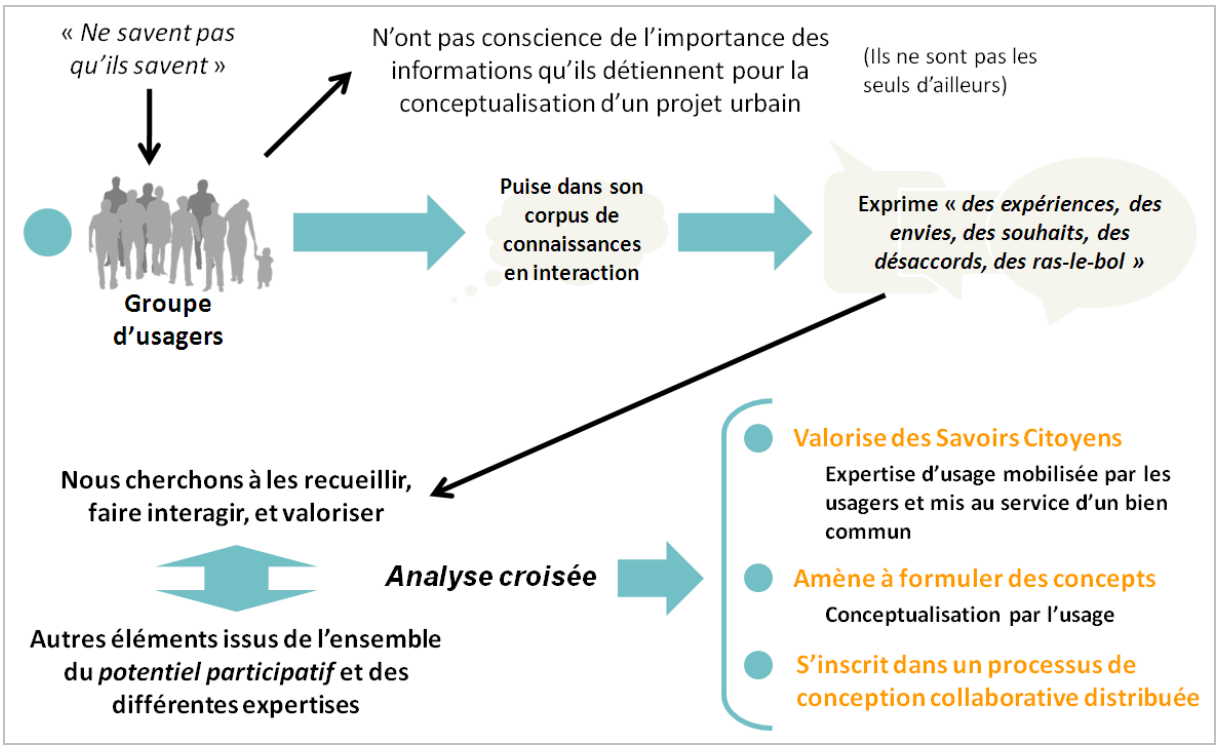


Figure 58 : Les trois apports de l'analyse croisée [Notre recherche]

14.5.3. Les limites de la démarche

Filtres, technicisation, apprentissage

L'expérience montre que la production des Panels Citoyens varie selon de multiples paramètres. Nous avons identifié certains d'entre eux : le cadre politique, la pédagogie, l'animation, le confort, le public, le séquençage des travaux, le projet urbain en question. La conception de l'outil-processus, étroitement lié à l'ensemble de ces facteurs, induit la mise en place de filtres qui conduiront à mettre en exergue chez les participants certains aspects plutôt que d'autres. Nous constatons alors que nous obtenons des habitants un savoir spécifique qui provient d'une matière première (fruit de l'expérience individuelle) transformée, par l'intermédiaire de professionnels, d'experts. Ce que nous identifions par la suite comme « savoirs citoyens », porteurs de l'expertise d'usage, nécessite alors d'être relayé par des expertises technique, professionnelle, scientifique. Mais cette posture ne contribue-t-elle pas à alimenter dans une certaine mesure la domination du technique et scientifique sur la société, du savant sur le commun, du « sacré » sur le « profane », comme évoqué au § 2.2, p.36. Ne s'agit-il pas là d'une **technicisation d'un corpus de connaissances** ? Seulement, si nous constatons que la seule manière de valoriser cette matière première dans le système existant est de la passer à travers des filtres spécifiques, ne peut-on pas parler de progrès, au sens d'une modernisation des pratiques démocratiques ? En effet, sans être neutre sur l'évolution d'une situation, une analyse objective s'attachera à retranscrire les filtres et les résultats obtenus à partir de ces filtres, donnant ainsi à lire des « savoirs citoyens » et leur processus d'obtention.

Les « savoirs citoyens » ont leur propre temporalité, ils n'ont pas de durée, mais s'inscrivent dans un processus d'évolution permanant [PICRI & CIERA, 2009]. A travers le processus long d'échanges, de formation, de travaux individuels ou groupés que nous symbolisons par la boucle d'itération, les compétences des uns et des autres évoluent, le regard porté sur le projet se transforme et s'aiguise. C'est pour cette raison qu'il peut se révéler intéressant de capitaliser l'expression des parties

prenantes tout au long du processus. Notamment au niveau des usagers car la « matière brute » et la « matière raffinée » sont finalement constitutives à part entière des « savoirs citoyens » que nous valorisons à la fin du processus. Il ne s'agit donc pas de recueillir l'une ou l'autre des « matières » détenues par les usagers mais bien les deux. D'ailleurs, les recherches montrent [PICRI & CIERA, 2009] que l'observation de certaines expériences semblent souligner le développement progressif d'un apprentissage collectif entre les citoyens mobilisés sur des dispositifs participatifs. Seulement, l'apport de la participation pour l'apprentissage individuel est très difficile à mesurer tant les influences pour permettre l'acquisition de connaissances sont multiples. Dans notre cas si nous pouvons étudier, par exemple, l'évolution des discours, il est beaucoup plus délicat de « mesurer » l'apport direct des Panels Citoyens sur les uns et les autres et de voir qui a le plus appris et si le processus privilégie une partie prenante plutôt qu'une autre.

Manipulation et « neutralité » dans l'analyse

Incontestablement, il y a une **forme de manipulation** des participants aux Panels Citoyens, car nous déployons un environnement que nous jugeons propices pour faire émerger une certaines expression de leur part. Néanmoins, cette mise en condition est a priori une manipulation positive dans le sens ou l'on vise à capter les impressions et les ressentis des usagers et nous leur faisons formuler des idées pour valoriser leur expertise d'usage. Seulement, le risque de dérive est possible, c'est pour cette raison qu'il est préalablement **nécessaire de cadrer la problématique urbaine** avec laquelle doivent interagir les habitants. Pour Valérie Bretagne, il faut établir une trame de ce qui est possible et de ce qui ne l'est pas.
Par ailleurs, sans pouvoir justifier son propos, Valérie Bretagne estime que le sentiment de manipulation ou de neutralité peut également être conditionné par la présence ou non d'élus. Pour cette raison si le politique impulse le projet, il est légitime qu'il introduise le sujet auprès du Panel. Ensuite, il semble préférable que les représentants des administrés ne soient pas présent, le temps que les membres du Panel apprennent à se connaître et passent *« de l'état de groupe secondaire à l'état de groupe primaire* ». Néanmoins, nous ne pouvons pas approfondir plus avant ce point car nous n'avons pas réalisé de Panels avec des élus présents en permanence. Nous ne pouvons donc que supposer les effets induits.
Dans tous les cas le discours doit être clair vis-à-vis des acteurs pour ne léser personne et éviter la frustration au risque d'obtenir des effets inverses à ceux escomptés initialement. En participant aux Panels Citoyens, les habitants *« ne vont pas révolutionner la ville, ils ne vont pas changer fondamentalement les projets. Ils vont les alimenter, les enrichir, lui apporter des petit trucs qu'il n'y aurait pas eu sans ça.* » Ce procédé permet à un groupe de citoyens **d'apporter une contribution à un projet urbain, au bien commun qu'est la ville**, soit dans le cadre d'une obligation légale imposée au maître d'ouvrage, soit parce que le maître d'ouvrage aura décidé de faire le projet avec eux.

Malgré les limites de l'expérimentation quelles implications pouvons-nous observer sur le processus global d'un projet urbain ou sur son environnement ?

14.5.4. Une démarche d'évolution des pratiques démocratiques ?

Selon l'expérience de Valérie Bretagne, un des facteurs limitant la prise en compte de l'avis des usagers tient à « *la peur des professionnels* » d'être jugés négativement sur leurs actions, sur leurs travaux. Il s'agit d'une prise de risque que peu de professionnels et par extension peu d'élus semblent capables d'assumer. Elle s'étonne d'une telle attitude au sein des institutions. Pour elle, la probabilité est faible que les gens disent « *votre truc est nul* » dans le cadre d'une procédure d'échanges et de discussions. Évidemment, nous ne pouvons pas préciser si l'attitude des

professionnels est exclusivement liée à leur crainte d'être jugé par des non-spécialistes, ou pire d'être supplantés par des non-spécialistes. Cela ne signifie-t-il pas que la notion d'expertise d'usage est une compétence déjà existante, un savoir implicite volontairement non reconnu, instinctivement ressenti mais jamais considéré pertinent de devoir faire émerger ? La pratique tend à faire penser que les **savoirs** issus de la **société civile** semblent être pris dans un **double paradoxe**. Dans un premier cas, au niveau des professionnels et des élus, ils font presque l'objet d'une **fascination** tant il serait agréable de pouvoir y accéder facilement, les anticiper, les utiliser pour réaliser au mieux des projets urbains qui seraient compris et acceptés par le plus grand nombre. Dans le même temps, l'expression de ces savoirs entraîne des **réticences** car ils peuvent potentiellement remettre en cause les connaissances et les compétences des concepteurs et des décideurs. Le deuxième paradoxe se place au niveau des citoyens, qui revendiquent volontiers la volonté de pouvoir s'exprimer sur certains projets urbains particuliers – souvent ceux pour lesquels les citoyens se sentent concernés directement – néanmoins, les citoyens n'estiment pas forcement avoir les compétences et le droit d'intervenir sur la « chose publique ».
A partir de ce constat préalable, le développement au niveau local d'une expérience comme celle des Panels Citoyens n'est-il pas **un signe encourageant sur le plan de la démocratie participative**[204]. Certes le pouvoir publique local a quelque peu limité sa prise de risque par rapport au sujet débattu. Mais il a **impulsé un processus d'objectivation de sensations, d'impression, d'expériences premières** dont les aboutissants ne sont pas présumables pour le moment (notamment en termes organisationnels et de gouvernance).

Par ailleurs, comme nous l'avons évoqué l'implication du politique dépasse la simple impulsion. Tout d'abord, lors des PCT, nous avons impliqué des colistiers en tant que citoyen à part entière dans les groupes de travail. De plus au cours des expérimentations, nous avons mobilisé des élus dans le processus d'association des habitants. Ainsi, lorsque les participants ont appris à se connaître, qu'ils se sont « *apprivoisés* »[205] à l'issue de plusieurs séances de travail, les élus sont invités à participer au dernier temps de travail du Panel, ou à assister à une première synthèse de ce qui a émergé lors des travaux. Ils peuvent se saisir directement de la vision du Panel, des suggestions et propositions formulées par le groupe. En écoutant les propos des citoyens qui émanent de la réflexion collective, ils peuvent confronter leurs points de vue, enrichir leur propre vision du projet mis en débat, apporter des précisions complémentaires ou se faire préciser certaines idées. Ce moment représente un temps d'échange privilégié qui bénéficie à tous les acteurs. Même si au final, les élus ne s'engagent pas à reprendre tout ou partie de ce qui aura été évoqué, ce procédé permet tout de même aux participants de s'assurer que leurs contributions auront été écoutées. Selon l'analyse de Valérie Bretagne, ce mode de fonctionnement contribue à valoriser les citoyens car « *les élus portent un intérêt à la démarche qu'ils* [les habitants] *mènent et au travail qu'ils font.* »
Il est intéressant de constater, notamment à l'occasion des PCT lors de la campagne électorale, que **ces moments d'écoute dérivent subtilement vers des débats riches et construits entre les différents protagonistes**. Ceux-ci peuvent **s'interpeller sur des bases concrètes** issues des séances de travail, faire part de leurs sentiments, voire aborder d'autres sujets. Dans ce contexte particulier la disponibilité des candidats dans la foulée des séances organisées et cadrées offrent de précieux temps « informels » aux citoyens pour mieux connaître et découvrir les personnalités qui vont se soumettre à leur vote.

Mais la démarche enclenchée entrainera-t-elle un réel désir de valorisation des savoirs issus de la société civile, rendus intelligibles aux yeux des élus et des professionnels, ou observerons-nous un phénomène de rétractation du système en ouverture ?

[204] Voire pour le développement d'une démocratie collaborative.
[205] Sur le plan sociologique, on dit que le groupe est passé de l'état de groupe secondaire à l'état de groupe primaire.

Sur le terrain nancéien, l'environnement dévoile ses contradictions car d'un côté l'élu permet de prendre le temps de mettre en place le projet et de l'autre côté l'institution fait comprendre qu'elle a besoin des résultats d'un Panel Citoyen à telle échéance pour cause de conseil municipal ou communautaire. Toute la subtilité sera alors de faire jouer la liberté laissée par le politique pour faire évoluer les procédures institutionnelles. Les Panels peuvent alors permettre aux politiques d'infléchir indirectement et légèrement le système institutionnel. Mais globalement pour Valérie Bretagne **le projet des Panels Citoyens est encore trop restreint et confidentiel pour réellement infléchir la gouvernance locale**. Pour tendre vers une certaine évolution, il faut y penser dès la conception des Panels. Il faudrait concevoir les Panels avec pour objectif à long terme d'influer sur les modalités de gouvernance, sans quoi cela ne pourra pas se réaliser. L'équipe qui conçoit un Panel doit intégrer ce désir de changement dans ses hypothèses de départ. Pour passer à une nouvelle instance de gouvernance, il faut une durabilité. Il faut que « *l'idée panel arrive à l'état de reflexe* », en tant qu'état d'esprit et non en tant que simple outil. Il s'agit de lutter contre une « *instrumentalisation de la participation* » qui privilégierait la forme au fond, reléguant les Panels à l'état d'outil d'animation appliqué sans discernement. Pour la sociologue nancéienne, pour dépasser ce niveau, il semble nécessaire de **travailler en étroite relation avec le décideur**. Il faut instaurer un dialogue avec lui, lui expliquer la démarche. L'enjeu est de modifier ses schémas de pensées. Par exemple, Valérie Bretagne a « *la volonté de former le décideur au regard sociologique* »[206]. Au final, l'enjeu est d'apporter « *une compétence ou un regard supplémentaire au regard existant et si possible pas supplémentaire mais complémentaire.* » L'issue d'un panel, c'est-à-dire l'accès à des « savoirs citoyens » à travers une méthode, une animation et une analyse représente une « *aide à la décision comme proposition d'actions concrètes mais aussi dans un travail sur les représentations sociales et les schémas de pensées.* » Le but n'est « *pas de manipuler* [ces schémas de pensées] *pour les transformer, mais simplement de transmettre des choses pour les enrichir, pour les complexifier, pour apporter des regards, des points de vue qui ne sont pas apportés par ailleurs.* »

Très concrètement, au regard du cahier des charges d'appel à projet réalisé dans le cadre de l'aménagement de la Place Thiers, le Panel Citoyen mené sur la question de l'aménagement de la Place Thiers montre que la démarche porte ses fruits. Valérie Bretagne a ainsi pu observer des infléchissements dans la conceptualisation du projet entre l'état de réflexion initiale des équipes techniques et des décideurs et l'état de réflexion post-Panel Citoyen. Ainsi les dix-sept propositions émises et validées par le Panel à l'issue de l'analyse croisée ont toutes été reprises dans le cahier des charges final. Seulement, près d'un an[207] après la fin du Panel Citoyen, pour des raisons procédurales les participants n'ont pas encore eu un retour sur la prise en compte de leurs travaux, de leurs « savoirs citoyens ». Il y a potentiellement le risque que les membres des Panels estiment, faute de restitution, que leur investissement ait été vain. Comme le constate Valérie Bretagne, le travail sur les mentalités est aussi nécessaire au niveau des institutionnels, en expliquant par exemple que le résultat temporaire du Panel est une absence de résultat ou que la procédure interdit toute communication avant telle échéance pour des raisons de confidentialité avant l'avis d'appel public a la concurrence. Ce dernier point confirme qu'au-delà de l'outil, **il est primordial de proposer une démarche globale auprès de tous les acteurs. C'est sans doute à ce prix qu'une meilleure prise en compte des usages pourra s'opérer et se diffuser au sein des pratiques urbaines, tout particulièrement en phase amont du développement des projets urbains.** Ainsi, les Panels Citoyens ne peuvent être qu'un maillon, collaboratif dans sa forme, d'un processus collaboratif beaucoup plus large et surtout distribué.

[206] Il est intéressant de constater que cette démarche rencontre la proposition formulée par le président de la FNAU dans son discours inaugurale aux 28ème Rencontres des Agences d'Urbanisme [FNAU, 2007] de faire rentrer des sociologues dans les Agences d'Urbanisme.
[207] Information recueillie lors de l'interview de Valérie Bretagne le 6 novembre 2008.

14.5.5. Impliquer tous les acteurs pour faire évoluer les schémas de représentations

Notre analyse réflexive des Panels Citoyens montre qu'il fait sens d'encourager le développement d'une conceptualisation par l'usage qui valorise des « savoirs citoyens » pour favoriser l'impulsion de projet urbain ou infléchir le développement d'un projet urbain en devenir. Reste à **intégrer le nécessaire temps long des processus de développement des projets urbain**. Un travail auprès des usagers peut éventuellement résorber en partie le décalage entre le temps nécessaire à la résolution d'une problématique urbaine et la perception qu'en aura l'usager affecté.
L'exemple du Panel Citoyen utilisé pour la Place Thiers montre qu'un processus collaboratif appliqué à un projet urbain doit engager entre eux tous les acteurs concernés. Cet engagement doit couvrir toute la durée du projet pour améliorer les conditions de réussite de la démarche. L'incompréhension de certains techniciens, face à l'utilité de prévenir les participants qu'il n'y a pas encore de résultat, s'éclaire si l'on saisit que ces techniciens ont intégré en eux les rythmes de production liés aux projets urbains. Seulement, pour des participants, sans savoir-faire experts des pratiques urbaines, la perception du temps du projet est tout autre. Dans une époque de la vitesse et de l'accélération comme nous le fait percevoir la diffusion de plus en plus rapide de l'information, il peut paraître incongru à des usagers sollicités à un moment donné d'être laissés dans l'expectative. On peut penser un certain désir d'instantanéité, ou tout du moins d'un retour rapide sur l'apport de leur participation. Pour un participant aux Panels, comment comprendre et accepter des délais potentiellement longs, voire très longs des projets, sans aucune explication circonstanciée ? Comment ne pas admettre leur éventuel scepticisme sur l'utilité de leur mobilisation s'ils attendent plus d'un an avant d'avoir un retour clair ? Cette situation se révèle d'autant plus paradoxale si la contribution s'avère avoir été positive et que des citoyens ont véritablement enrichi un projet urbain pour qu'il corresponde mieux aux besoins. Quand bien même les propositions des usagers n'étaient pas retenues, il serait d'autant plus fondamental de motiver un tel choix. Au final, un des effets pervers d'une telle incompréhension ne pourrait-il pas être de détourner les usagers de cette démarche et ainsi décourager le citoyen de se mobiliser pour l'élaboration de la « chose publique » ou le conforter dans son idée de l'inutilité de s'investir pour un bien commun ?

Finalement, c'est comme s'il fallait créer les conditions pour que chaque acteur soit doté d'un caractère empathique afin d'appréhender aux mieux les besoins et l'état d'esprit des autres. Le principe étant d'offrir aux différents types d'acteur une clé pour leur permettre de mieux se comprendre entre eux. Nous avons exposé les raisons qui indiquent que la pédagogie est un aspect primordial dans la mise en place d'un Panel, notamment pour informer et former les usagers qui sont mis en interaction avec des informations techniques. Nous voyons à présent qu'il semblerait pertinent de proposer une sensibilisation, voire une formation aux experts et techniciens de l'urbain dans leurs interactions avec des usagers bien souvent néophytes des savoir-faire et modes de fonctionnement liés aux projets urbains.
Sans pouvoir apporter de réponse explicite pour le moment à ce constat préalable, tentons d'éclairer ce point à l'aide d'un cas pratique en revenant sur la constitution des Panels Citoyens Thématiques (PCT). Cet exemple peut nous permettre d'illustrer une manière de sensibiliser des experts (ou futurs experts) des questions urbaines à l'intérêt d'intégrer le regard de l'usager dans l'ensemble du processus de développement d'un projet urbain. Pour des raisons pratiques, nous avons fait appel à des membres de la liste Nancy Passions parmi les quarante-huit participants mobilisés pour les quatre thématiques[208]. Dans le détail, Tableau 19 (page suivante), nous constatons que c'est dans le dernier PCT (PCT4), où la parité homme/femme est respectée, que le taux de présence de colistiers est le plus fort puisqu'il est de 70 % (D4). Nous pouvons considérer qu'ils sont sur-représentés.

[208] Si on cumule l'ensemble des panels, il y a 53 participants car certains des 48 personnes mobilisées sont venues à plusieurs panels.

Néanmoins cette configuration originale et non prévue lors du protocole de départ est riche d'enseignement.

PTC 1 – Lundi 28 janvier 2008

A1	Nombre de participants	10	100 %
B1	Nombre d'hommes	8	80 %
C1	Nombre de femmes	2	20 %
D1	Nombre de colistiers	0	0 %

PTC 2 – Lundi 4 février 2008

A2	Nombre de participants	15	100 %
B2	Nombre d'hommes	9	60 %
C2	Nombre de femmes	6	40 %
D2	Nombre de colistiers	3	20 %

PTC 3 – Mardi 5 février 2008

A3	Nombre de participants	18	100 %
B3	Nombre d'hommes	13	72 %
C3	Nombre de femmes	5	28 %
D3	Nombre de colistiers	5	28 %

PTC 4 – Mardi 6 février 2008

A4	Nombre de participants	10	100 %
B4	Nombre d'hommes	5	50 %
C4	Nombre de femmes	5	50 %
D4	Nombre de colistiers	7	70 %

Tableau 19 : Détails sur le profil des participants aux PCT [Notre recherche]

Ce groupe qui avait pris le temps de poser une réflexion sociétale, idéologique et philosophique sur le sens du mot solidaire, a finalement bénéficié d'un délai beaucoup plus court que dans les autres PCT pour approfondir les pistes de travail qui ont émergé de leurs échanges. Ils ont alors spontanément formulé l'envie de poursuivre la démarche pour faire aboutir leur pensée collective. Visiblement l'expérience les a séduits et nous les avons quittés légèrement frustrés de ne pas continuer. Nous ignorons s'ils ont pu réaliser leur souhait mais ils en ont au moins énoncé l'idée.

Au final, comme nous l'indique les données du Tableau 20 (page suivante), une approche « cumulée » des groupes nous permet de constater que 27.1 % (C) des participants étaient candidats. Parmi les quarante-deux colistiers élus à l'issue du second tour des élections 19 % (I) d'entre eux ont participé directement à au moins un panel thématique et si l'on ajoute les élus qui ont assisté aux présentations réalisées à la fin de chacune des quatre séances alors 28.6 % (H) d'entre eux ont été concernés par l'expérience.
Ainsi, en plus du vivier que représentaient les membres de la liste en campagne pour alimenter les panels, leur participation présente un véritable intérêt scientifique de premier plan qui n'avait pas été perçue lors de la commande initiale. En pratiquant eux-mêmes les PCT, les colistiers s'approprient la méthode (certains sont revenus volontiers, entraînant la sur-représentation dans le dernier PCT) et ils comprennent a priori d'autant mieux la logique. Ils peuvent donc devenir porteurs de la démarche et crédibiliser les résultats des panels vis-à-vis de leurs collègues et des futurs services dont ils peuvent être responsables (dans le cas où ils sont élus), qui n'auront pas vécu l'expérience de l'intérieur et qui pourraient rester sceptiques. Leur présence nous permet d'observer la diffusion et la socialisation d'une invention dans un groupe identifié. L'enjeu est d'aboutir à l'acceptation et la sollicitation, par ce groupe, d'un plus large déploiement du processus-outil que nous proposons. Le cas échéant nous pourrons caractériser les Panels Citoyens d'innovation sociale. Seulement, ce processus de socialisation reste long. Comme nous l'avons déjà évoqué plus haut, après un an d'expérimentation et six Panels Citoyens déjà réalisés Valérie Bretagne reste prudente sur l'avenir d'un tel outil.

A	Total cumulé du nombre de participants de chacun des quatre Panels	53	100 %
B	Nombre d'individus mobilisés pour les Panels	48	90.6 %

B'	Nombre de participants uniques aux Panels	48	100 %
C	Nombre de colistiers ayant participé aux Panels	13	27.1 %

D	Nombre de colistiers	53	100 %
E	Nombre de colistiers investis dans la démarche (colistiers participants + colistiers conviés aux restitutions finales des séances)	17	32.1 %
F	Nombre de colistiers ayant participé aux Panels	13	24.5 %

G	Nombre de colistier élus à l'issue du second tour des élections	42	100 %
H	Nombre de colistiers investis dans la démarche et élus à l'issue du second tour des élections	12	28,6 %
I	Nombre de colistiers élus à l'issue du second tour des élections et ayant participé aux Panels	8	19 %

Tableau 20 : Taux d'implication des colistiers « Nancy passions » dans les Panels Citoyens Thématiques [Notre recherche]

L'expérimentation des Panels Citoyens, en permettant l'étude des conditions nécessaires pour intégrer l'expertise d'usage dans une approche collaborative à travers les « savoirs citoyens », contribue au développement d'un processus de conception de concepts robustes en phase amont des projets urbains. Néanmoins**, il nous faut trouver d'autres leviers pour impliquer les techniciens et autres institutionnels à qui il est finalement demandé de changer leur perception sur le rôle des usagers au sein des projets urbains.** L'exemple fortuit du quatrième PCT nous laisse alors penser qu'il pourrait se révéler intéressant de proposer aux experts et techniciens de l'urbain d'avoir l'opportunité d'être eux-mêmes des participant aux Panels. Peut-on alors élargir la portée d'une telle démarche ? Pouvons-nous envisager par exemple de mettre en place une pédagogie par apprentissage (apprendre en réalisant). Il s'agirait alors de mettre les experts de l'urbain en situation pour qu'ils puissent éprouver dans une certaine mesure toute relative ce qu'un citoyen (non spécialiste des pratiques urbaines) peut vivre et acquérir à travers l'outil-processus Panel Citoyen.
Autant dans le cadre d'une campagne électorale, notre pratique nous montre qu'il est possible de saisir une opportunité pour sensibiliser des acteurs politiques. Autant il conviendrait d'adopter une autre stratégie pour toucher les autres experts du champ urbain**. Il apparaît alors intéressant de raisonner en termes d'ingénierie pédagogique. Dans le cadre de notre thèse CIFRE, le partenariat avec le CNFPT nous donne l'opportunité de préconiser des orientations spécifiques au niveau de formation des techniciens territoriaux, voire de développer des modules pédagogiques.** Nous reviendrons sur ce point spécifique dans la partie de la thèse consacrée aux résultats globaux de la recherche.

14.5.6. L'apport d'un lieu dédié

L'ensemble des expériences menées lors des Panels Citoyens soulève l'importance de l'espace, du cadre de travail et de la qualité d'accueil proposés aux participants. Si les habitants donnent de leur temps, par respect envers leur investissement, il convient que ce soit confortable et qu'ils passent un

moment agréable. Les organisateurs doivent adopter « *une posture d'accueil.* » Par ailleurs, il est préférable d'avoir un lieu désinstitutionnalisé pour permettre aux participants, non habitués des procédures formelles de concertation ou de participation, de s'investir progressivement dans la démarche et de s'approprier in situ la question qui leur est soumise, certes par des instances institutionnelles mais, « *hors du cadre contraignant établi par les politiques publiques »* [Nonjon, 2001]. Il s'agit aussi de se démarquer des procédures institutionnelles dans un esprit de complémentarité d'avec les autres outils d'association des habitants existants. L'*espace public partiel* que nous mettons en place sert alors d'interface et nous permet de bénéficier de conditions propices à l'émergence d'un certain type d'expressions des habitants.

Nous ne cherchons pas à instaurer un processus figé dont le déroulement se « routiniserait » à l'image de certains dispositifs participatifs que nous avons pu identifier dans les chapitres précédents. Ainsi, s'il faut créer un univers convivial, il faut aussi veiller à créer un certain décalage de façon à prédisposer les participants à la créativité. Il s'agit de stimuler le potentiel créatif de chacun pour que les participants puissent se « décentrer » du projet, projeter de nouvelles visions possible et s'ouvrir à d'autres usages. A travers la description d'un tel cadre, nous voulons souligner que le rôle et les compétences des animateurs sont essentiels, ils jouent un rôle important dans le succès de la démarche à partir du moment où la phase préparatoire nous aura permis de préparer les conditions idoines du déroulement d'un Panel. Ils doivent tout d'abord contribuer à créer une atmosphère conviviale favorisant la décontraction, la confiance en soi et l'ouverture aux autres et aux idées nouvelles. Ils doivent également maintenir le groupe dans une effervescence permanente pour encourager les idées émises, les combiner [Roussel, 1999]. Les résultats obtenus lors des Panels dépendent en grande partie de la qualité de l'animation lors du temps de travail des participants. Pour ce faire l'équipe d'animateurs connaît a minima les techniques de base de la créativité et possède notamment une certaine capacité à relancer les échanges sans les transformer.
Globalement, nous pouvons résumer notre démarche d'animation par le fait que nous utilisons les outils classiques de créativité pour faire réagir les participants à propos de l'usage possible d'un projet urbain. Les animateurs doivent eux-mêmes se mettre en posture créative pour réinventer sans cesse des exercices qui correspondent au contexte du projet étudié et qui soient en phase avec les types de publics mobilisés.

Si nous avons largement fait appel quel que soit le panel à des outils tel que le « brainstorming » ou ses variantes, nous n'avons pas utilisé les mêmes artefacts pour stimuler l'imagination et la créativité des participants selon les cas expérimentaux. Valérie Bretagne dans les PCPU a utilisé des supports papiers : photos de place (de tout type, de jour, de nuit) pour le projet Place Thiers, mots clés / phrases clés imprimées pour le Système participatif nancéien[209]. Lorsque la question soumise au Panel le nécessitait, elle a aussi proposé à des participants d'appréhender in situ l'objet urbain. Des trinômes d'usagers ont ainsi décrit leur vision de la Place Thiers à l'aide d'une grille d'observation, en suivant différents parcours repérés préalablement, puis en choisissant un angle de vue à leur convenance. Pour les PCT nous avons projeté sur écran les « règles du jeu », les questions sur lesquelles réagir ou des images décalées qui visent à créer pour les participants une ambiance onirique/paradoxale/étonnante propre à générer de la créativité, en fonction des phases de l'exercice.
De même, sur le plan de la captation des expressions nous avons testé différentes méthodologies. A chaque fois les résultats des séances sont capitalisés au fur et à mesure sous forme de prise de note. Dans le cadre des deux PCPU, les informations ont été recueillies par des preneurs de notes et parfois, de façon complémentaire, avec l'emploi d'un appareil d'enregistrement audio.

[209] Pour le deuxième Panel elle devait aussi projeter l'ensemble des mots et phrases clés sur un écran mais un souci informatique en a empêché l'emploi, ce qui souligne l'importance de la fiabilité du matériel utilisé et la capacité de pouvoir improviser avec d'autres outils.

Pour les PCT, lors des séances plénières l'animateur principal écrit tout ce qui est dit par les participants sur des paperboards et laisse les affiches à la vue de tous. De façon complémentaire, tout est retranscrit sur informatique et est projeté en continu sur un écran afin que la captation se fasse en toute transparence et que tout un chacun puisse intervenir pour valider ou infirmer ce qui est écrit, corriger un propos, préciser le sens d'une idée, compléter une proposition. Cette méthode d'enregistrement scriptural constitue alors elle-même un pan fondamental à l'animation globale. Dans tous les cas, les productions manuscrites ou picturales sont également capitalisées pour compléter le travail réalisé par les professionnels.

Tant sur le plan de l'animation que de la captation, les moyens expérimentaux utilisés montrent leurs contraintes en termes de coûts et de temps investi :

- Déménagement de matériel et réaménagement permanent de lieux temporaires qui ne sont pas forcement adaptés :
  - pour passer rapidement de travaux en groupes à des séances plénières et réciproquement ;
  - pour utiliser du matériel informatique avec projection vidéo ;
  - pour accrocher de nombreuses affiches.
- Multiplication du nombre d'observateurs lorsqu'un Panel est divisé en sous groupe de travail.

Ces éléments s'ils ne sont pas convenablement pris en compte dans leur mise en œuvre peuvent par ailleurs altérer la qualité des résultats d'un Panel Citoyen. L'observation est notamment bornée par les capacités du preneur de note qui doit rester concentré durant de longue période. Sans viser l'exhaustivité de la captation, ne conviendrait-il pas de mettre en place des dispositifs complémentaires de captation vidéo par exemple, pour identifier les groupements, la répartition, l'ambiance, les regards dans le but d'affiner l'analyse des productions des Panels ?
Par ailleurs, ne pourrions nous pas rendre les exercices plus interactifs, en équipant par exemple les usagers d'appareils photos numériques, voire de caméra numérique ou de lunette équipée de caméra, pour observer plus précisément ce qu'ils voient ? Dans ce même objectif d'interactivité, ne pourrions-nous utiliser des logiciels de conception de « carte mentale » pour modéliser en temps réel la vision d'un groupe sur une problématique urbaine ?

Les Panels Citoyens sont un outil-processus ad hoc dont la mise en œuvre expérimentale a permis une certaine spontanéité, voire de l'inconscience conduisant à prendre des « risques » et de sortir du cadre sans s'en apercevoir au cours de l'expérience. La phase d'analyse nous permet de dépasser les limites inhérentes à cette phase expérimentale et permet une utilisation à plus grande échelle des concepts éprouvés à travers les Panels Citoyens. Au delà de la modélisation de tels processus, compte tenu de nos constats et observations, **il semble pertinent de poser les bases fondamentales et pérennes pour concevoir un environnement spécifique:**

- **promouvant un processus de conception collaborative distribuée**
- **favorisant l'émergence et la conceptualisation des projets urbains intégrant l'expertise d'usage dès la phase initiale**

14.6. Conclusion quant à l'*évaluation 1*

14.6.1. Apport du chercheur

Sur le plan pratique, la démarche expérimentale nous a permis d'intervenir sur trois points spécifiques dans le but de confronter notre approche théorique au terrain. Nous avons ainsi travaillé sur :

1) La conceptualisation du produit pour :
- Faire émerger un processus collaboratif distribué palliant la distanciation observée entre les techniciens ou les élus et les usagers dans le processus des Ateliers de Prospective ;
- Prendre en compte l'ensemble des questions soulevées à travers l'expérience des AP ;
- Créer et initier de nouvelles manières d'amener ceux qui vivent la ville au quotidien (les usagers) à participer à l'enrichissement et au suivi de l'action municipale ;
- Adopter une approche pluri-professionnelle et interdisciplinaire;
- Proposer une réflexion méticuleuse sur la question de la représentativité et la typologie des publics que nous pouvions mobiliser dans le cadre d'une conceptualisation par l'usage.

2) La conception de Panels Citoyens (thématiques) et leur expérimentation pour :
- Bénéficier de l'effervescence engendrée par une campagne électorale municipale
- Eprouver un dispositif participatif sur le territoire nancéien
- Permettre une étude comparative entre nos travaux et ceux réalisés en parallèle par Valérie Bretagne.
- Tester nos hypothèses de recherche avec un dispositif expérimental

3) L'observation, la capitalisation des différentes Panels pour
- Capitaliser et analyser les expériences conduites par l'expert associée (Valérie Bretagne) : les Panels Citoyens « Projets Urbains »
- Collaborer et Co-élaborer avec cet expert.
- Adopter une attitude réflexive sur l'ensemble du processus et décoder l'expérience des Panels Citoyens à travers le concept de « Savoirs Citoyens », issu des Sciences Politiques.
- En tirer des conclusions quant à la validité de nos hypothèses et la suite à donner à nos travaux de recherche.

14.6.2. Apport de l'observation triangulée pour la recherche

Apports relatifs aux axes d'investigation 1 et 2 de la thèse.

Axe 1: *l'impact de l'association au plus tôt des usagers dans le processus décisionnel d'un projet urbain. L'acceptabilité du projet final est-elle notamment facilitée ?*

Eléments de réponse apportés par l'*évaluation 1* :

Les panels citoyens se placent résolument en phase amont du processus global de développement des projets urbains. Ils interrogent la manière et le moment d'associer l'usager lors de la conceptualisation de projets urbains avec une approche spécifique de la représentation citoyenne. A travers un processus collaboratif, nous avons donc bien associé des usagers en phase amont de projets urbains en développement ou en émergence dans le but d'évaluer l'impact sur l'acceptabilité finale du projet.

Néanmoins, les processus longs de développement des projets urbains ne nous permettent finalement pas de répondre par l'affirmative ou la négative à notre premier postulat de recherche. Cependant, la prise en compte d'éléments issus de l'analyse croisée de l'expression d'usagers nous amène à penser que l'élaboration des projets, intégrants l'usage en amont, correspond plus à la réalité des besoins. La formulation de concepts en réponse à une problématique urbaine semble donc plus en phase avec les attentes des usagers. Cet axe d'investigationreste légitime car les projets les plus aboutis dans notre approche expérimentale semblent résolument ancrés dans leur environnement.

Il ferait donc sens de poursuivre une telle évaluation afin de continuer à étayer notre réflexion et nos recherches.

Axe 2: *les conséquences de l'application aux projets urbains de la « conceptualisation par l'usage » Permet-elle notamment :*

1. *D'intégrer la complexité et d'être plus proche de la réalité ?*
2. *De s'inscrire dans une dynamique de développement durable ?*
3. *De piloter l'émergence, la définition, l'ajustement de concepts robustes ?*
4. *De favoriser l'appropriation progressive du projet urbain en devenir ?*
5. *De créer les conditions d'une évolution des processus décisionnels impliquant techniciens et élus en éclairant de manière originale leur perception du projet urbain ?*

Eléments de réponses apportés par l'*évaluation 1* :

Derechef, les temps de développement des projets urbains limitent quelques peu nos possibilités de réponse.

Néanmoins, concernant les sous-questionnements 1 et 3, les Panels Citoyens comme « outil-processus » d'application expérimentale de la « conceptualisation par l'usage » auprès d'usagers nous a permis de constater qu'il est possible, à l'aide de « savoirs citoyens », de formuler des concepts qui peuvent :

- infléchir la conceptualisation d'un projet urbain en développement
- enrichir la définition du projet urbain à concevoir

En effet, nous pouvons constater que des concepts, non prévus a priori par les experts, ont été introduits dans les projets en développement, comme l'illustre le cas du Panel consacré à la place Thiers, qui a bénéficié de la plus grande amplitude temporelle dans le cadre de notre programme de recherche et nous permet d'avoir des éléments tangibles de réponse notamment avec l'enrichissement du cahier des charges d'appel à projet avec toutes les propositions du Panel.
Dans ce cas nancéien, l'acquisition de « savoirs citoyens » nous permet ainsi d'enrichir la perception de la réalité et de rendre plus robuste les concepts de travail à la base du déploiement opérationnel des projets. Par contre, nous n'avons pas pu évaluer, faute de moyens de recherche dédiés, si des Panels Citoyens avaient concrètement favorisés l'impulsion de projets urbains (comme auraient pu nous le laisser penser le cadre de réalisation des Panels Citoyens thématiques).

Par ailleurs, le sous-questionnement 4 (appropriation progressive) semble trouver un écho favorable. En effet, la forte implication des citoyens lors des Panels, illustrée par la très faible déperdition de participants aux cours des processus, nous laisse penser que les usagers ont apprécié la méthode et qu'ils en espèrent des résultats. Des discussions informelles après les panels nous l'indiquent en tout cas et ceci se confirme par la demande des habitants de connaître l'évolution des projets et la contribution apportée par leurs travaux plusieurs semaines après.

Nous pouvons affirmer qu'**un champ des possibles en matière de pratiques urbaines s'ouvre : en déployant les processus adéquats, il est possible d'alimenter en concept la conception des projets en se rapprochant des besoins actuels et futurs des usagers.** La « conceptualisation par l'usage » est donc en mesure d'assister le maître d'ouvrage dans ses prises de décisions stratégiques. Seulement, l'intégration du processus visant à développer et rendre accessible ce champ des possibles nécessite :

- une évolution dans les schémas de représentations sur le rôle et la place de l'usager, pour les acteurs qui interviennent actuellement dans le développement d'un projet urbain.
- Un outillage plus poussé et une méthodologie formalisée pour faciliter l'appropriation d'une démarche collaborative (cette thèse œuvre dans ce sens).

Il est donc important de ne pas négliger les impacts de notre contribution sur les modes de faire au niveau des pratiques urbaines. Il serait notamment pertinent d'évaluer, voire anticiper, une éventuelle évolution des métiers liés à la gestion des administrés et au développement de projets urbains. Les conséquences organisationnelles d'un tel changement pourraient notamment être analysées par la définition et le suivi d'attributs observables. Nous avons dès lors des pistes d'action concrète qui se dessinent grâce à nos travaux pour aborder de façon pertinente l'évolution des processus de décision (sous questionnement 5).

Cette première expérience nous permet de confirmer la pertinence des propositions issues deux premières axes d'investigation sans pouvoir les valider pour autant.

Apports complémentaires non envisagés initialement

<u>Panels : expertise d'usage et « savoirs citoyens » :</u>

L'expérience des Panels Citoyens a permis d'enrichir la notion de « savoirs citoyens » développée par la science politique et dessine les contours d'un outil capable de favoriser leur expression et capitalisation. Réciproquement, cette notion nous a aidé à décoder l'expérience des Panels Citoyens. Très concrètement, ce projet illustre une collaboration disciplinaire à travers l'utilisation de la conceptualisation par l'usage, ingénierie basée sur le génie industriel, assistée des sciences humaines et sociales et appliquée aux questions urbaines.

Notre posture réflexive, utilisée pour analyser la dynamique d'échanges et l'élaboration de savoirs que les Panels Citoyens nancéiens ont générés, a ainsi fait l'objet d'une communication [Dupont *et al*, 2009] au séminaire du PICRI – CIERA, en janvier 2009 [PICRI & CIERA, 2009].

Domaine d'intervention :

Les Panels Citoyens que nous avons expérimentés n'ont porté que sur des problématiques locales, c'est à dire que les sujets traités sont géographiquement à l'échelle de la ville de Nancy ou du quartier. Néanmoins, nous n'ignorons pas le caractère « relié » des différents thèmes abordés. Par exemple, même si nous tentons de cadrer les problèmes que nous soumettons à discussion, les débats engendrés peuvent, ponctuellement, se focaliser sur la proposition de solutions techniques dont la compétence ne relèvera pas des élus ou techniciens municipaux, mais des élus ou techniciens communautaires. Dans d'autres cas, les participants feront références à des démarches qui relèvent du domaine privé. Ces différents éléments doivent être pris en compte. Ils peuvent d'ailleurs être l'occasion d'un moment pédagogique sur la marge de manœuvre liée à une problématique.

Commanditaires potentiels :

Les différents Panels ont été réalisés à la demande de la municipalité de Nancy, d'une Intercommunalité (CUGN) et d'une organisation « privée » (une liste politique). Dans la nouvelle logique des Partenariats Public-Privé-Population, ne peut-on pas envisager d'autres « commanditaires » tels que des entreprises qui interviennent résolument sur le territoire et ses problématiques.

Etayer l'intérêt de la troisième investigation : vers un environnement collaboratif

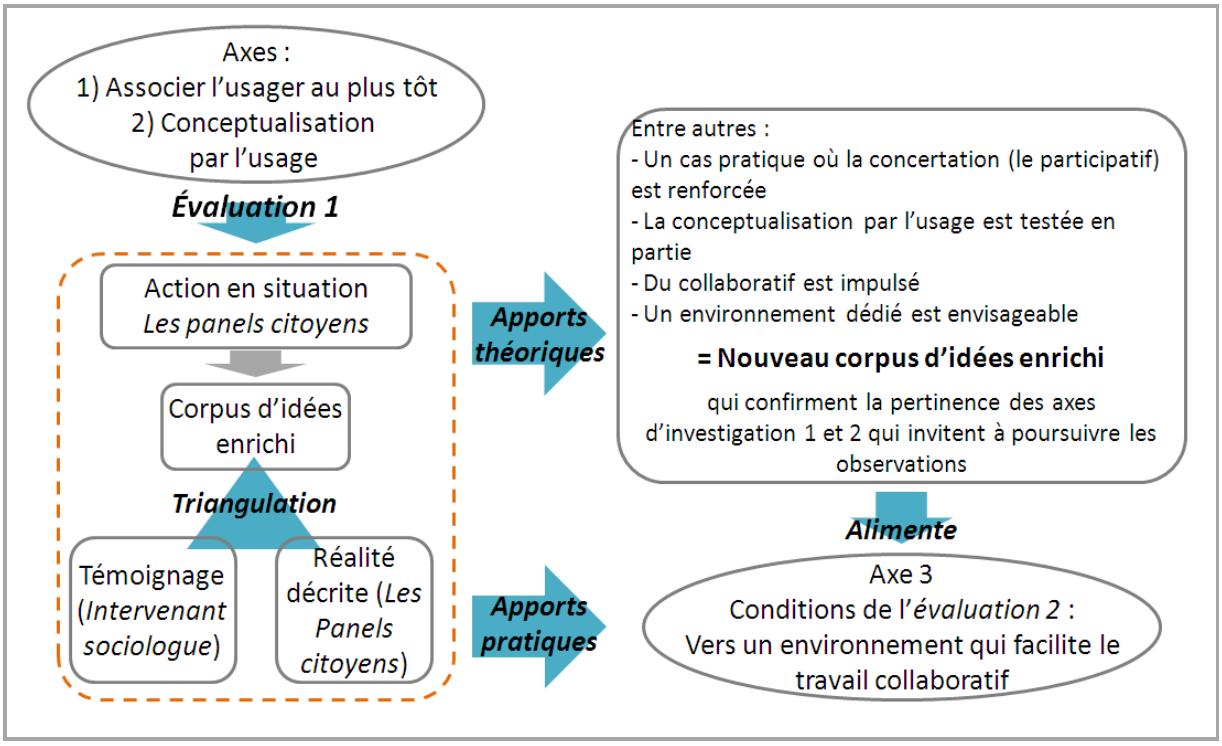


Figure 59 : Modélisation des apports de l'*évaluation 1* (expérience des Panels Citoyens) révélés par triangulation [Notre recherche]

Au-delà des résultats immédiats que nous apportent les panels sur les problématiques mises en débat, ces derniers contribuent à la création et au développement d'un espace de travail collaboratif (éphémère : le temps de l'expérience) pour améliorer la concertation et pour outiller la conceptualisation par l'usage (Figure 59). En effet, un tel lieu semble se dessiner à travers les différentes conclusions que nous avons formulées dans les paragraphes précédents. **L'expérience des Panels citoyens,** outre qu'elle permet l'étude des axes 1 et 2, **confirme l'intérêt d'investiguer l'axe 3 et en alimente le protocole d'évaluation.**

Il convient alors d'élaborer un terrain spécifique dans lequel se retrouvera l'ensemble des résultats acquis à ce stade de la recherche (corpus d'idée enrichi par l'exploration et l'*évaluation 1*). Cet environnement devra notamment **matérialiser le processus et les méthodes liés à la « conceptualisation par l'usage »**. Il devra également **permettre le pilotage d'une démarche collaborative distribuée.** Le cas échéant, nous pourrons évaluer si le développement d'un tel environnement sert de catalyseur à l'association des usagers en phase amont des projets urbains et à l'utilisation de la conceptualisation par l'usage.

Chapitre 15. L'espace EMA (Environnement et Méthodologie d'Accélération) : contribution à l'évaluation du 3ème axe d'investigation

L'homme ne vit pas seulement dans *un environnement mais* par *lui*.
I. Joseph in Cefaï & Joseph, 2002:97.

15.1. Vers la conception d'un prototype : Méthodologie suivie

Les résultats de l'expérimentation précédente confirme l'intérêt de concevoir un environnement spécifique destiné à faciliter le travail collaboratif. L'objectif est d'en faire un outil d'assistance à la prise de décision en phase amont des projets urbains par l'intégration de l'usage et de l'usager dès la phase de conceptualisation des projets. Cette environnement peut alors s'appuyer sur l'ingénierie urbaine que nous avons modélisée et doit nous permettre d'étudier notre troisième axe d'investigation (*les effets de la mise à disposition d'un environnement adapté quant au développement d'une réflexion collective et collaborative*). Il s'agit alors de concevoir et de définir notre troisième terrain expérimental que nous qualifions de **prototype d'environnement dédié à la réflexion et l'élaboration d'action collective et collaborative, s'appuyant sur les technologies de la conception collaborative distribuée et la conceptualisation par l'usage**.

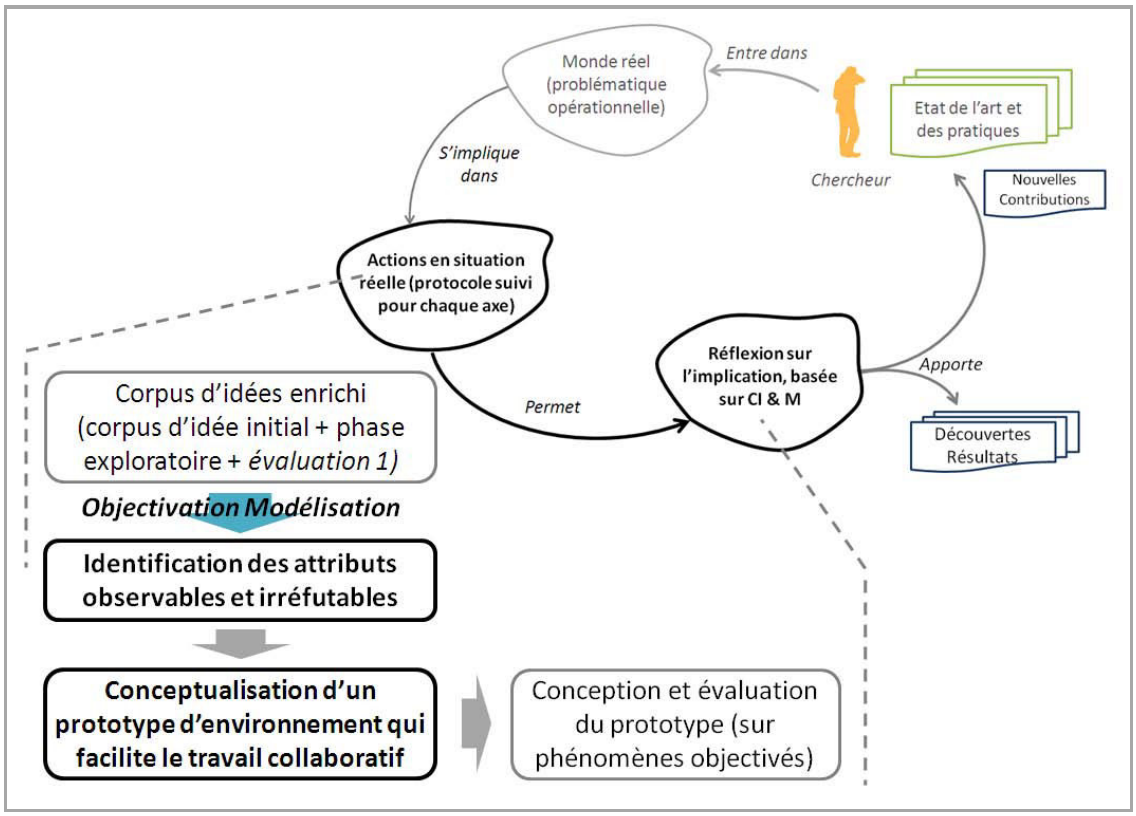


Figure 60 : Protocole théorique de l'*évaluation 2* [Notre recherche]

Cette étape de la recherche consiste à créer les conditions expérimentales d'évaluation des propositions liées à notre axe 3. Un processus envisageable pourrait être de conceptualiser l'objet d'étude nécessaire à l'*évaluation 2*, puis de le concevoir pour mener à bien l'évaluation (Figure 60).
Seulement, il nous est impossible de mener des tests (suffisamment longs au regard de la pertinence scientifique) dans les temps restant impartis par le programme de recherche**. Nous nous concentrons alors sur la phase de conceptualisation**. Pour la mener à bien, nous suivons le protocole suivant :

- Par un **exercice de pensée**, nous mettons sur le même plan temporel et géographique l'ensemble des données théoriques et expérimentales récoltées (corpus d'idées enrichi) permettant de faire évoluer potentiellement le système urbain (ici grand nancéien) vers un **écosystème collaboratif distribué**.
- nous **objectivons** ces données lorsque cela est nécessaire (i.e. lorsque les données sont qualitatives ou suggestives) de façon à **travailler avec des attributs directement observables** ou irréfutables.
- Selon le nombre d'attributs obtenus nous identifions les **caractéristiques communes** qui pourraient les rapprocher dans le cadre d'un projet de constitution d'un écosystème collaboratif distribué. Ce faisant, nous les regroupons pour faciliter l'identification des principaux **facteurs** qui concourraient à la **réalisation de l'écosystème** que nous souhaitons voir se développer.
- Lorsque nous avons identifié les facteurs sur lesquels il conviendrait d'agir, nous pouvons poser les **bases d'un cahier des charges fonctionnel**[210] que devrait respecter notre prototype.
- En parallèle, nous nous inspirons de différents espaces de travail existants favorisant la réflexion collective et/ou les démarches collaboratives afin d'**étoffer** notre cahier des charges fonctionnel sur la **base d'éléments actuellement opérationnels**.
- Pour finir, afin de préparer au mieux l'investigation effective de notre troisème axe, nous esquissons la **formulation d'un protocole de suivi et d'évaluation** rigoureux de notre prototype d'environnement sur éléments objectivés. Derechef, nous nous concentrons sur les attributs observables et irréfutables qui peuvent faciliter un tel suivi opérationnel.

Au final, pour un projet donné, les résultats du suivi et de l'observation du prototype nous permettent de « réinterroger » le système urbain dans sa qualité d'écosystème collaboratif distribué et d'évaluer la contribution effective du prototype. Cependant nous n'oublions pas que nous sommes en milieu complexe, la « simple » matérialisation du prototype provoquera sans doute sur le système urbain des rétroactions (positives ou négatives) dont nous ne pouvons préjuger actuellement.

Le schéma suivant (Figure 61) modélise le protocole global d'évaluation dans le cadre de notre de notre troisième axe d'investigation.

[210] Document formulant le besoin, au moyen de fonctions détaillant les services rendus par le produit et les contraintes auxquelles il est soumis.

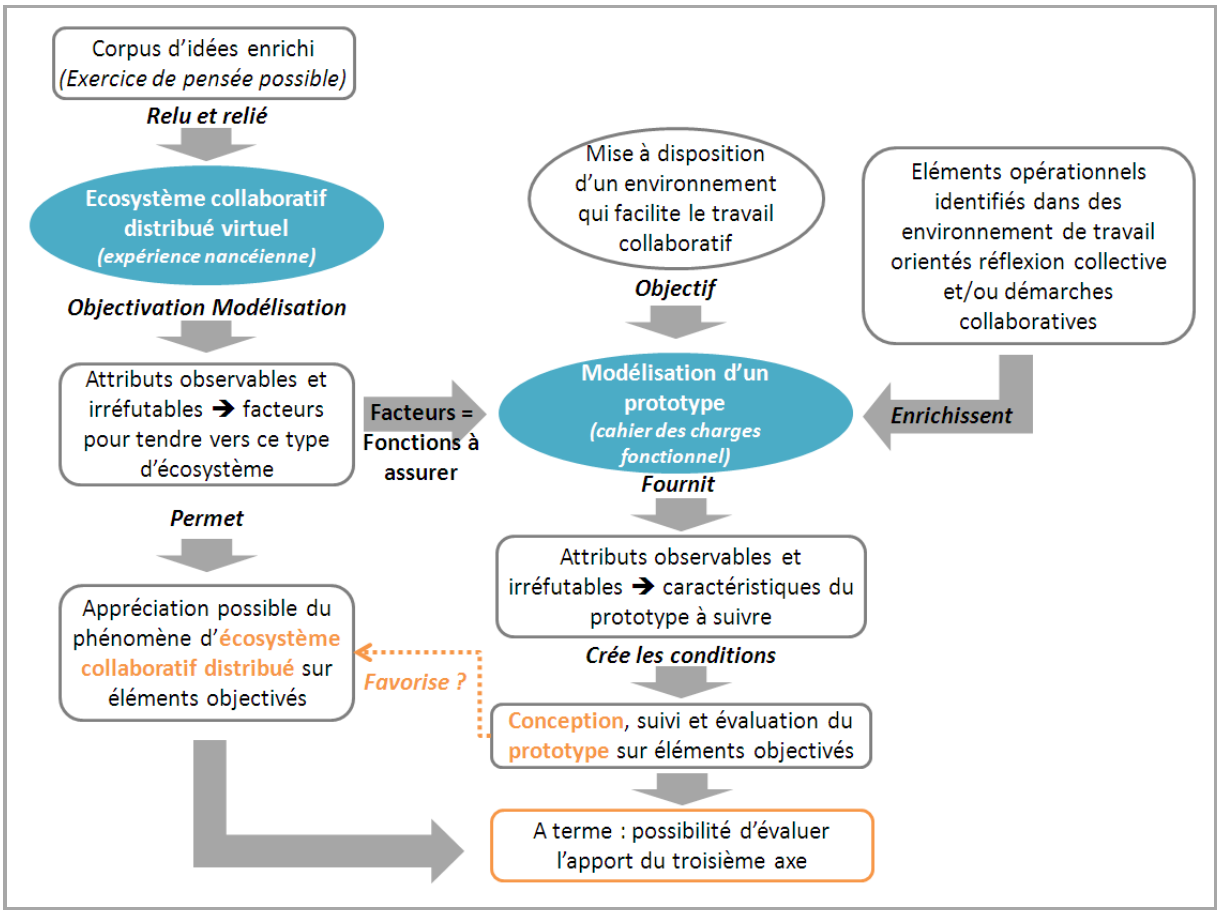


Figure 61 : protocole suivi pour créer les conditions d'évaluation relatives à l'axe 3 [Notre recherche]

15.2. Faire émerger les caractéristiques fonctionnelles de notre prototype

15.2.1. Les apports des terrains analysés

Les phases précédentes de nos travaux nous ont servi à collecter de précieux indices qui nous permettent d'étayer nos intuitions quant au **besoin de développement d'une conception collaborative distribuée permettant une meilleure captation des usages.**

A travers une **expérience de pensée**, nous proposons de **« relire et relier »** les terrains observés et/ou expérimentés au cours de notre recherche. Pour chacun d'entre eux, sur la base des analyses réalisées et relatés aux chapitres précédents, nous listons les éléments les plus significatifs qu'il pourrait être intéressant de développer pour articuler l'ensemble de ces terrains, et leurs acteurs associés, dans un processus de conception collaborative distribuée.

Cette méthode nous permet :

- de **passer outre les limites inhérentes à la réalité** : frontières institutionnelles et d'interventions territoriales, distances spatiale et temporelle ; moyens humains, matériels, financiers alloués ou disponibles ; volonté stratégique d'action pour ne citer que ces quelques contingences.
- de **projeter les dispositifs** (existants ou ayant existés) et **leurs acteurs associés dans une démarche de conception collaborative distribuée**, en raisonnant sur la base d'un **écosystème collaboratif distribué virtuel.**

Cependant, à ce niveau, elle comporte deux inconvénients :

- elle nous oriente dans une **posture plutôt réactive** car nous nous plaçons après l'expérience, nous en tirons des enseignements et formulons des propositions.

- elle n'offre qu'une **vision contextualisée** rendant difficile et délicat toute généralisation pour tendre vers un modèle plus générique.

Pour pallier ces difficultés et pousser notre raisonnement sur le plan de la recherche, nous complétons alors cette première approche en nous référant directement au modèle d'ingénierie urbaine développée théoriquement en matière de processus collaboratifs. Ceci nous permet d'**adopter une posture proactive** et **transférable le cas échéant**.

L'ensemble des propositions sont regroupées, sans classement ni hiérarchisation, dans le Tableau 21. Chaque ligne est consacrée à un terrain sauf la dernière qui présente les éléments de proactivité.
Selon les informations aux quelles nous avons eu accès et le niveau d'implication dans l'expérience, i.e. la qualité de « membre » du chercheur dans les actions en situation, les constats sont plus ou moins exhaustifs (sans jamais prétendre l'être complètement), et certaines suggestions peuvent être identiques pour plusieurs terrains.

Terrains observés et/ou expérimentés	**Synthèse des éléments significatifs pour les inscrire dans un processus de CCD et envisager un écosystème collaboratif distribué virtuel.**
Les commissions consultatives des services publics locaux	> Rendre des dossiers techniques plus lisibles et intelligibles > Montrer l'importance de savoir expliquer un dossier > Motiver le refus de prise en compte d'un avis rendu > Valoriser des procédures rendues obligatoires par la législation
Le Conseil de développement	> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veille et de prospective > Motiver le refus de prise en compte d'un avis rendu > Proposer des structures de travail en équipe > Mobiliser d'autres acteurs à travers d'autres dispositifs complémentaires
Les Ateliers de Vie de Quartier	> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens > Avoir conscience de l'asymétrie des pouvoir entre les acteurs en présence > Prévoir un temps pour qu'un groupe social se structure et puisse travailler efficacement > Permettre différents temps de rencontre intra-AVQ et inter-AVQ > Animer un groupe de volontaires aux motivations et expériences hétérogènes > Mobiliser d'autres acteurs à travers d'autres dispositifs complémentaires (Ce dernier point pouvant être reformulé de façon générique de la manière suivant : mobiliser différents acteurs à travers des dispositifs complémentaires)
Concertation Berger-Levrault	> Réaliser des expériences in situ > Faire émerger des critères de décisions exploitables et compréhensibles de tous. > Capitaliser les expériences et méthodes et outils de travail ad hoc ou issu de prestataires extérieurs aux services des collectivités territoriales > Assurer une continuité dans le projet vis-à-vis de tous les acteurs (raisonner à long terme) > Expliquer l'apport effectif de la démarche de concertation dans le processus du projet > Proposer des environnements de travail avec et/ou pour des usagers (habitants) > Travailler en phase amont des projets urbains

Les arpenteurs	> Réaliser des expériences in situ > Proposer des animations originales pour sortir du cadre formel des projets > Capitaliser les connaissances : processus, méthodes et outils
La démarche d'agglomération Nancy 2020	> Réaliser et exploiter des diagnostics en lien avec les questions urbaines locales considérées > Rendre des diagnostics techniques plus lisibles et intelligibles > Mobiliser la société civile au delà des cercles habituels > Adapter les moments de travail aux différents publics d'usagers ciblés et varier les périodes de mobilisation > Communiquer sur la contribution effective des participants et leurs apports pour les projets > Mettre en place un processus de valorisation des propositions et idées émanant de rencontres avec des usagers, en tant qu'apport de la société civile
Les jurys citoyens du Conseil général de Meurthe-et-Moselle	> Informer et former toutes les parties prenantes > Donner l'occasion de vivre l'expérience / de se mettre en situation pour mieux comprendre les mécanismes en jeu > Utiliser avec parcimonie la « communication » (médiatique) et privilégier la *publicité* (rendre public) > Proposer un suivi pérenne sur la question traitée et la possibilité de faire des ajustements compte tenu des temps longs des projets
Atelier de Prospective	> Identifier les jeux d'acteurs dans un système donné > Prendre conscience des temps longs liés aux projets urbains ainsi que des différences de perception des acteurs > Aborder une problématique sociétale dans toutes ses dimensions > Créer les conditions pour favoriser l'émergence d'idées nouvelles > Répondre de manière reliée aux besoins identifiés (actuels) et prospectés (à venir) > Enrichir les savoirs techniciens et politiques par la valorisation de l'expertise d'usage > Faire évoluer les pratiques urbaines vers une prise en compte effective des besoins en termes d'usages finaux des projets urbains
Panels citoyens	> Proposer une autre approche de la représentativité (par exemple : approche par saturation heuristique) > Effectuer un travail minutieux sur la composition des publics > Contourner les freins à la participation, notamment : absence de motivation à la participation, manque de compétences pour communiquer, argumenter ou intervenir au moment opportun > Organiser une interaction formative > Tenir compte de l'environnement sur le comportement des acteurs > Mettre les participants en posture d'étonnement > Donner l'occasion de vivre l'expérience / de se mettre en situation pour mieux comprendre les mécanismes en jeu > S'appuyer sur une équipe pluri-disciplinaire/pluri-métier et des connaissances interdisciplinaires > Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers > Travailler au plus tôt sur les projets urbains (la conceptualisation) > Croiser un ensemble d'informations issues de sources différentes pour réaliser des scenarii et permettre des choix circonstanciés

Nos constats et postulats théoriques (Proactivité) Transversaux aux terrains expérimentaux	> Apprivoiser la complexité plutôt que tenter de la maîtriser > Avoir une démarche globale qui tienne compte de l'ensemble des acteurs concernés par une problématique urbaine > Aborder le projet urbain par l'usage comme enjeu intégrateur > Créer les conditions du travail en commun et favoriser l'émergence de "cercles collaboratifs" > Relier des "cercles collaboratifs" > Savoir s'adapter et être réactif aux événements lorsqu'il n'est pas possible de les anticiper ou de les provoquer soi-même. > Etre transparent sur le mode de fonctionnement, créer les conditions d'une mise en confiance des différentes parties prenantes > Raisonner en termes d'enrichissement de la prise de décisions pour la maîtrise d'ouvrage (par un approfondissement et un accroissement de la connaissance) > Donner les moyens à chacun d'avoir une légitimité d'intervention > Tendre vers une synchronisation cognitive > Offrir des lieux et temps communs > Respecter des règles et fonctionnements partagés > Utiliser des outils et des méthodes de représentation de l'artefact (concept) en cours de développement > Disposer de « Coordinateurs/ Facilitateurs/ Organisateurs » > Contenir toutes dérives technicistes dans un domaine spécifique par la mobilisation d'équipes pluridisciplinaires

Tableau 21 : Apports des terrains expérimentaux dans la conceptualisation d'un écosystème collaboratif distribué virtuel à partir de l'expérience nancéienne [Notre recherche]

Finalement, en regroupant l'ensemble de nos apports, tout se passe comme si nous procédions par « saturation heuristique » pour identifier l'**ensemble des objectifs que chaque dispositif pourrait chercher à atteindre pour que l'ensemble tende vers un écosystème collaboratif distribué virtuel**[211]. Ce qui nous offre une base de 62 attributs uniques potentiellement observables et irréfutables qui ne saurait prétendre être exhaustive. Nous considérons ces objectifs comme des attributs observables car que leur nature soit qualitative ou quantitative si des critères adéquats sont adoptés pour chacun d'entre eux, nous pouvons savoir s'ils sont ou non atteints. Nous pouvons donc observer si un objectif est atteint ou pas.
Nous proposons une modélisation de l'ensemble de ces attributs sous forme de schéma heuristique de façon à faciliter leur traitement (voir Figure 62, page suivante ou l'Annexe 9 : Schéma heuristique de l'écosystème collaboratif distribué virtuel nancéien qui propose un format A3 dépliable plus lisible). Cette modélisation est obtenue par l'utilisation du logiciel MindMananger® (8.0) lorsque de nombreux paramètres sont réunis la lisibilité pour une impression à petite échelle (format A4) n'est pas toujours aisée.

[211] Selon les dispositifs ces objectifs peuvent être complémentaires ou remplacer certains objectifs existants.

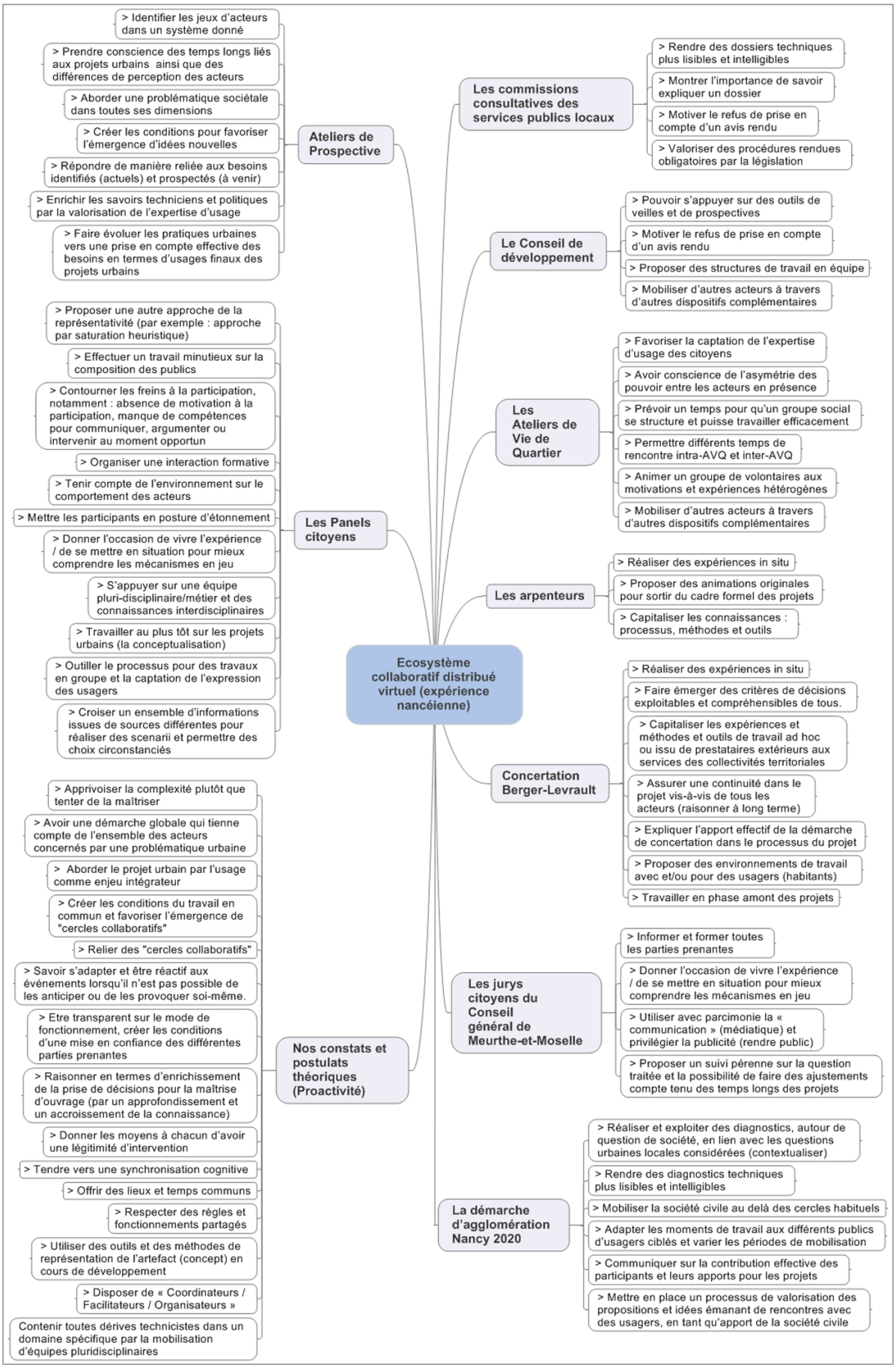


Figure 62 : Schéma heuristique de l'écosystème collaboratif distribué virtuel nancéien [Notre recherche]

15.2.2. Les facteurs propices à l'écosystème collaboratif distribué

Si nous passions de la virtualité à la concrétisation d'un tel écosystème collaboratif distribué, l'ampleur des différents leviers d'action à mettre en œuvre pour réaliser un tel projet pourrait sembler pharaonique tant les acteurs à impliquer sont nombreux et plus simplement les paramètres à « gérer » sont conséquents, voire innombrables. Nous sommes en milieu complexe, conformément au paradigme par lequel nous développons notre réflexion, il nous semble alors plus pertinent de créer les conditions pour permettre aux acteurs concernés d'un système urbain de se saisir de ces objectifs et de vouloir les atteindre.
Après comparaison entre eux, nous regroupons alors les objectifs listés précédemment en dix groupes distincts, qui nous permettent d'identifier **dix facteurs** sur lesquels agir pour inscrire un système urbain dans un processus de Conception Collaborative Distribuée :

- Changer les modes de représentation (Impulser ce changement)
- Raisonner en termes d'usage(r)
- Disposer de ressources spécifiques
- Mettre en réseau
- Garantir certaines méthodes
- Favoriser la pédagogie
- Mobiliser les citoyens
- Produire des comportements spécifiques
- Favoriser la transparence
- Capitaliser

Par exemple, le facteur *Changer les modes de représentation (Impulser ce changement)* est identifié sur la base du regroupement des objectifs, issus de différents terrains, ci-dessous :

- Apprivoiser la complexité plutôt que tenter de la maîtriser, dont des sous objectifs peuvent être :
    - Aborder une problématique sociétale dans toutes ses dimensions
    - Réaliser et exploiter des diagnostics, autour d'enjeux de société, en lien avec les enjeux urbains locaux considérés (contextualiser)
    - Avoir une démarche globale qui tienne compte de l'ensemble des acteurs concernés par une problématique urbaine
    - Tenir compte de l'environnement sur le comportement des acteurs
- Valoriser des procédures rendues obligatoires par la législation
- Avoir conscience de l'asymétrie des pouvoirs entre les acteurs en présence
- Prendre conscience des temps longs liés aux projets urbains ainsi que des différences de perception des acteurs
- Montrer l'importance de savoir expliquer un dossier
- Raisonner en termes d'enrichissement de la prise de décisions pour la maîtrise d'ouvrage (par un approfondissement et un accroissement de la connaissance)

La Figure 63, ci-après, illustre la constitution des différents groupes permettant de définir des facteurs favorisant le développement d'un écosystème collaboratif distribué. Ce schéma est une modélisation possible qui cherche surtout à mettre en avant les 10 facteurs de prédisposition pour un écosystème, les autres éléments sont volontairement laissés illisibles à cette échelle. Pour disposer d'une échelle de lecture permettant de distinguer l'ensemble des éléments le lecteur est invité à se référer à l'Annexe 10 : Facteurs identifiés pour tendre vers un écosystème collaboratif distribué virtuel, format A3 dépliable.

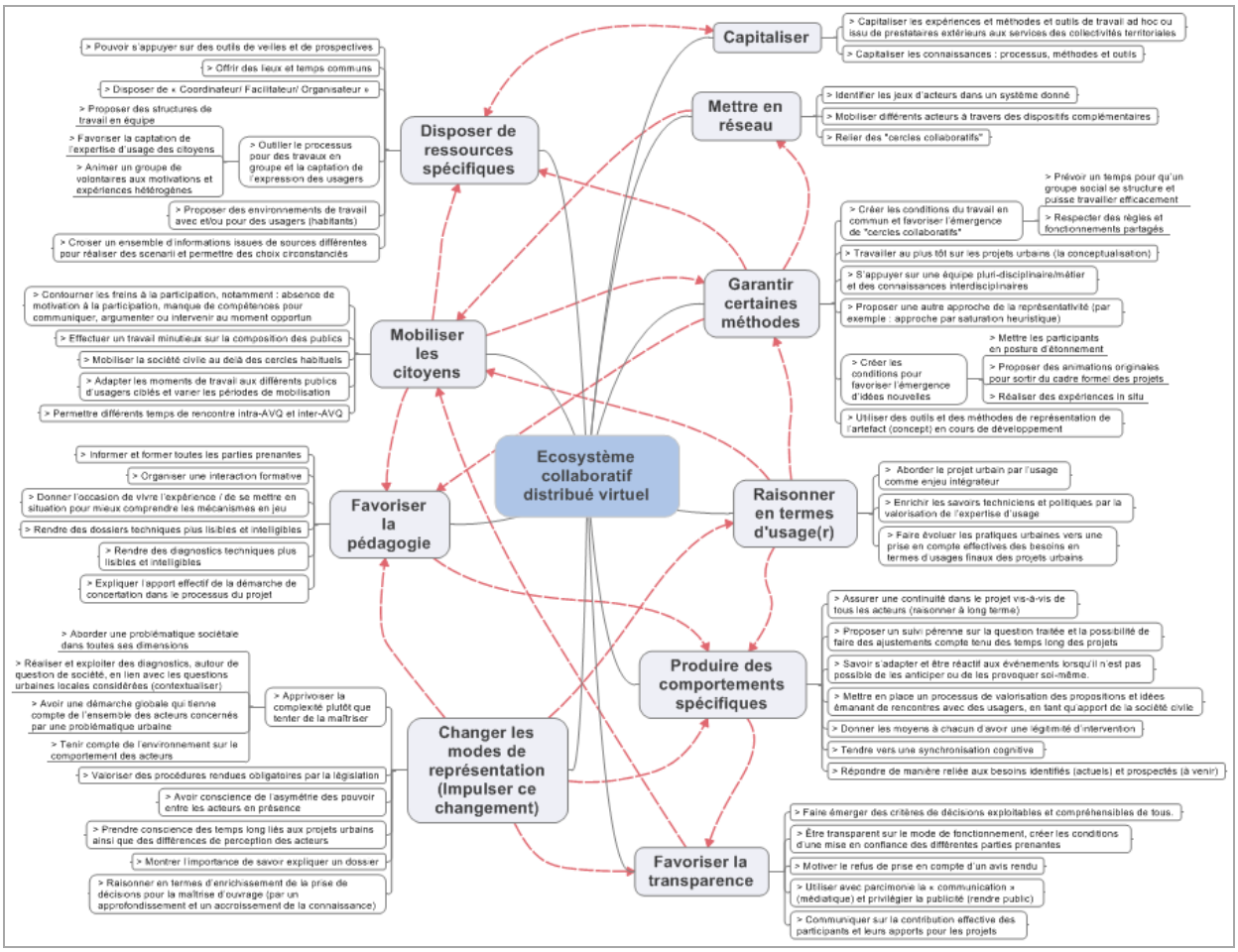


Figure 63 : Facteurs identifiés pour tendre vers un écosystème collaboratif [Notre recherche]

Comme nous l'avons illustré, les dix facteurs sont interconnectés (traits pointillés rouges), ils dépendent les uns des autres, d'ailleurs certains objectifs peuvent être rattachés à plusieurs facteurs (pour ne pas compliquer d'avantage cette modélisation nous nous sommes « contentés » de distribuer chaque objectif sous un seul facteur).

Cette technique nous permet d'**opérer une certaine montée en généralité**. Ainsi, selon le contexte (le système urbain de développement d'un écosystème collaboratif distribué), nous pouvons considérer que le degré d'attention qui devra être accordé à chacun des facteurs dépendra de l'état des objectifs associés (de nouveaux objectifs pouvant être ajouté si besoin).

Nous attribuons la **charge à notre prototype de favoriser la présence de ces dix facteurs** dans le système nancéien pour accompagner la conception de certains projets. Ces facteurs correspondent alors aux fonctions que devra assurer l'environnement que nous conceptualisons et constituent un cahier des charges fonctionnel. Nous envisageons alors **un environnement ressource qui doit faire bénéficier au système urbain d'outils, de méthodes et de compétences adaptées pour favoriser la conception collaborative distribuée de projets urbains et l'orienter vers l'usage comme enjeu intégrateur.**

15.2.3. Les apports complémentaires : S'inspirer d'espaces opérationnels dans les milieux industriels et de la recherche

Nous avons évoqué lors du Chapitre 10 (§ 10.1.2, p. 166) certains espaces particuliers des mondes universitaires et industriels : le MINATEC IDEAs Laboratory® (applications micro- et nanotechnologiques), la plate-forme d'expériences instrumentées Multicom (conception et d'évaluation des systèmes interactifs), le « Orange Labs' Explocentre » (innovation et la réalisation de nouveaux produits)[212]. Dans un autre registre les expériences Living Labs, vu au Chapitre 9 (§ 9.3, p. 157) nous fournissent également des éléments de concrétisation pratique.

D'autres exemples d'espace originaux favorisant la réflexion collective et les travaux collaboratifs sont développés autour de thématique spécifiques. Nous avons choisi d'en présenter deux. Tout d'abord, un projet proposé par la Silicon Sentier, l'association des start-up parisiennes du numérique intitulé **« La Cantine »**. Puis, nous présenterons la **méthode ASE (Accelerated Solutions Environment)** proposée par l'entreprise Capgemini Consulting.

La Cantine est décrite comme un « **e*space pluriel de création, d'expérimentation et d'innovation*,** *dédié aux technologie numérique,* [qui] *a pour vocation de créer l'environnement propice au fourmillement d'idées dans une atmosphère de liberté et de créativité, ainsi que de favoriser le développement de projets, de logiciels et d'applications informatiques, mais aussi de contenus éducatifs, de blogs, de vidéos, de photos, d'audio et toute création numérique en ligne*[213]*. »* Sur 240 m², ce lieu propose différents univers de travail dans un « *environnement convivial et collaboratif* » selon les besoins et l'humeur des utilisateurs (Figure 64 et Figure 65).

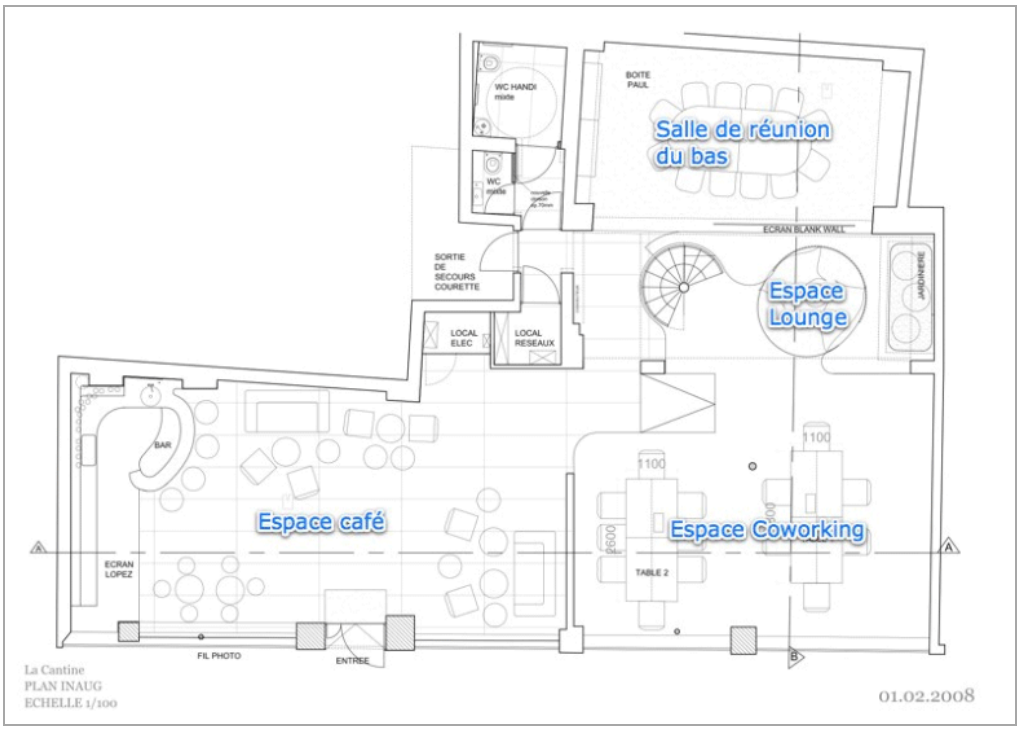


Figure 64 : Plan de La Cantine[214] [Sillicon Sentier, 2008]

[212] http://www.ideas-laboratory.com/, http://multicom.imag.fr, http://www.laborange.fr/laborange
[213] Source : http://lacantine.org/, consulté le 25 novembre 2008.
[214] « *L'idée de coworking regroupe deux notions, à la fois celle d'un espace de travail partagé mais aussi celle d'un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture.* » Le *coworking* favorise les échanges et la créativité des *coworkers.* C'est une idée du programmeur américain Brad Neuberg.

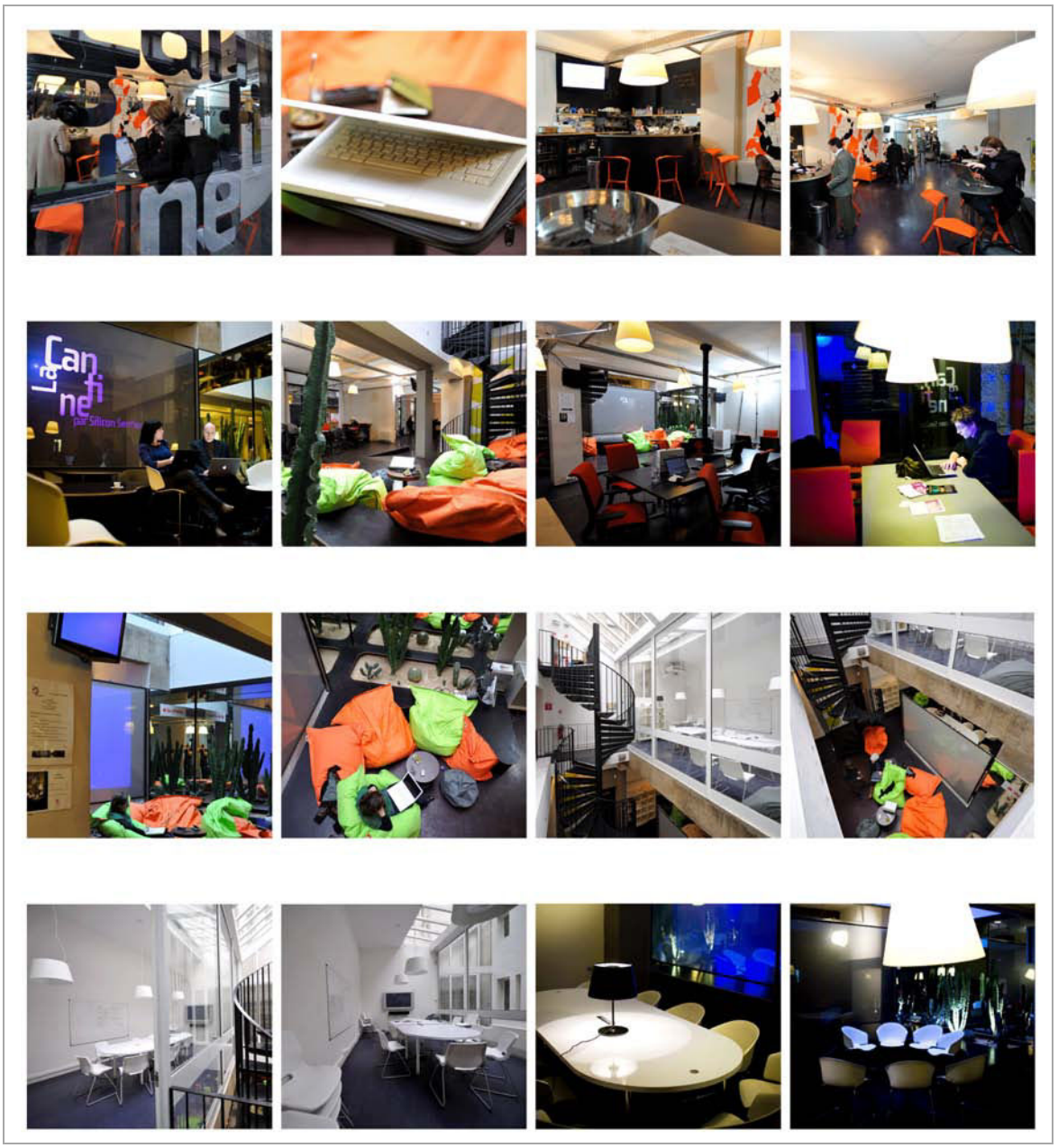


Figure 65 : Quelques photographies de La Cantine [Sillicon Sentier, 2008]

De son côté, l'entreprise **Capgemini Consulting** propose la **méthode ASE (Accelerated Solutions Environment)** pour « *faire mûrir dans une unité de temps courte (3 jours), tout à la fois un groupe et un ensemble de sujets. Les avancées de l'un se nourrissent de celles de l'autre, jusqu'à la définition d'un plan d'actions dans lequel chacun se reconnaît et se sent investi* » [Capgemini Consulting, 2008].

En France, ces clients sont avant tout des grandes entreprises, mais ils ont également collaboré avec quelques administrations (Assurance maladie, Ministère de l'économie). Lorsqu'un projet est engagé, les collaborateurs (entre 30 et 80 d'après Capgemini Consulting) de l'organisation cliente sont conviés après 5 à 6 semaines de préparation à se réunir dans un environnement collaboratif qui propose une multitude d'espaces spécifiques tels que : Modélisation & Infographie, Organisation méthodique du travail des participants, Conception sur mesure, Gestion des connaissances en temps réel, Technologie en accès libre, Librairie & documentation, Transcription en temps réel, Identification des tendances, Vidéo (captation et traitement), Radiant room™, Facilitation, Rencontre

avec des experts métiers, des industriels ou autres, Suivi & planification de projet, Présentations des Meilleures Pratiques connues.
La photo ci-contre (Figure 66) présente un espace Radiant room™ équipé de murs de travail spécifiques[215] (tableaux blancs magnétisés et mobiles).

Ci-dessous, la Figure 67 présente la modélisation d'un environnement collaboratif tel que le propose Capgemini Consulting à ses clients pour des séances intensives de travail. Des vidéos de présentations sont également disponibles sur Internet[216].

Figure 66 : Exemple de Radiant room™

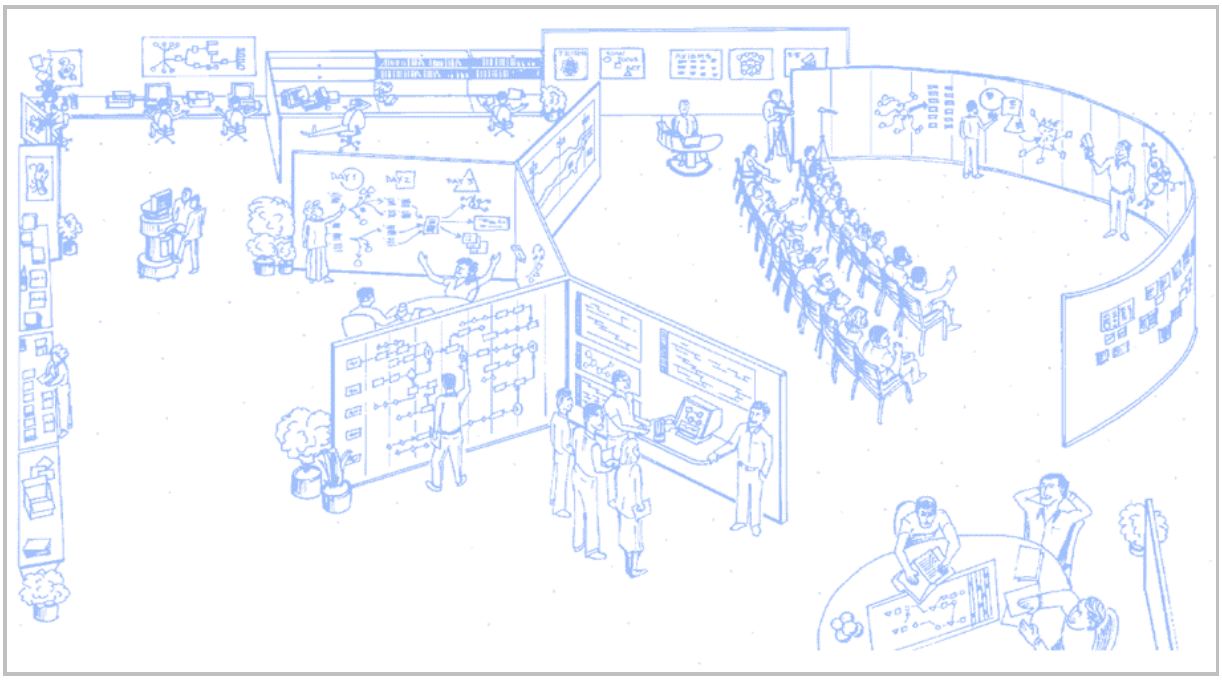


Figure 67 : Modèle d'espace collaboratif (nomade) proposé aux entreprises par Cap Gemini [Capgemini Consulting, 2007]

15.3. L'objet EMA : Environnement et Méthodologie d'Accélération

15.3.1. Conceptualisation opérationnelle de notre prototype

Les différents environnements que nous avons présentés ne constituent pas des modèles que nous chercherions à reproduire. En effet, si certaines fonctions recherchées autour du collaboratif sont sans doute identiques les champs d'application et les contextes sont clairement différents. Ces exemples nous aident à penser les dimensions opérationnelle et matérielle de notre prototype dont nous avons modélisé les fonctions.

En nous inspirant de ces cas pratiques nous pouvons alors identifier les **cinq dimensions opérationnelles suivantes : L'humain ; La posture par rapport au système (urbain) ; La**

[215] Source : http://www.aiboulder.com/01workfurniture/workwalls.htm
[216] Voir : http://www.capgemini.com/collaboration/tools/ase/

méthodologie ; La logistique relative au lieu ; La logistique relative à l'équipement. Leur prise en compte doit guider la conception effective de notre environnement.

Nous pouvons à nouveau utiliser une modélisation heuristique pour schématiser notre prototype et ses dimensions associées (Figure 68 ou pour disposer d'une échelle de lecture plus adaptée voir l'Annexe 11 : Les 5 dimensions opérationnelles de notre prototype (présentation heuristique), format A3).

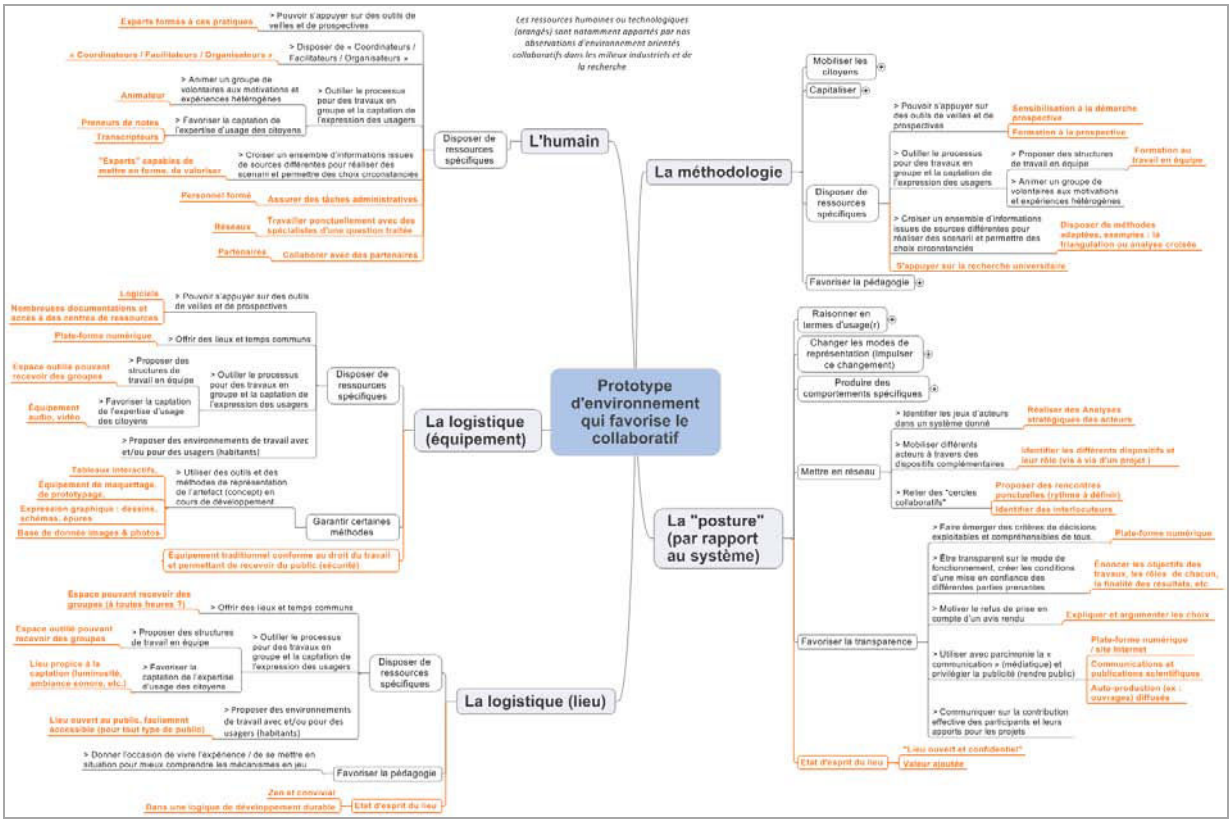


Figure 68 : Les cinq dimensions opérationnelles de notre prototype [Notre recherche]

Cette méthode nous permet de décliner nos fonctions à travers chacune de ses dimensions et de leur affecter lorsque cela est nécessaire des ressources humaines ou technologiques adaptées (éléments orangés dans le schéma ci-dessus). Par exemple, considérons le cas de la fonction « Disposer de ressources spécifiques ». Celle-ci se décline sous quatre dimensions : L'humain, La méthodologie, La logistique (équipement), La logistique (lieu). Nous détaillons ces ressources nécessaires dans le tableau ci-après (Tableau 22).

Nous constatons qu'au delà des ressources humaines et technologiques identifiées (éléments orangés dans le tableau) nous pouvons également ajouter des objectifs pragmatiques, et leurs ressources, en lien avec le développement de notre prototype (ex : assurer des tâches administratives, travailler ponctuellement avec des spécialistes d'une question traitée, collaborer avec des partenaires, s'appuyer sur la recherche universitaire).

Les quatre dimensions de la fonction « Disposer de ressources spécifiques » et ses déclinaisons	***Ressources humaines ou technologiques***
L'humain	
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veille et de prospective	**- Experts formés à ces pratiques (en interne ou collaboration extérieur)**
> Disposer de « Coordinateurs / Facilitateurs / Organisateurs »	**- « Coordinateurs / Facilitateurs / Organisateurs »**
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers	
> Animer un groupe de volontaires aux motivations et expériences hétérogènes	**Présence d'animateurs**
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens	**- Preneurs de notes** **- Transcripteurs**
> Croiser un ensemble d'informations issues de sources différentes pour réaliser des scenarii et permettre des choix circonstanciés	**- « Experts » capables de mettre en forme, de valoriser**
Assurer des tâches administratives	**Personnel formé**
Travailler ponctuellement avec des spécialistes d'une question traitée	**Réseaux** **Capacité relationnelle**
Collaborer avec des partenaires	**Partenaires**
La méthodologie	
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veilles et de prospectives	**- Sensibilisation à la démarche prospective (savoir en montrer l'intérêt)** **- Formation à la prospective (en acquérir, si carence, et en dispenser)**
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers	
> Proposer des structures de travail en équipe	**- Formation au travail en équipe**
> Animer un groupe de volontaires aux motivations et expériences hétérogènes	
> Croiser un ensemble d'informations issues de sources différentes pour réaliser des scenarii et permettre des choix circonstanciés	**- Maitrise de méthodes adaptées, exemples : la triangulation ou analyse croisée** **- Travaux d'équipes pluridisciplinaires**
> S'appuyer sur la recherche universitaire	**- Accès aux ressources universitaires**
> Promouvoir le collaboratif	**- Diffusion des résultats de nos travaux**
La logistique (lieu)	
> Offrir des lieux et temps communs	**- Espace pouvant recevoir des groupes (à toutes heures ?)**
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers	
> Proposer des structures de travail en équipe	**- Espace outillé pouvant recevoir des groupes**
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens	**- Lieu propice à la captation (luminosité, ambiance sonore, etc.)**
> Proposer des environnements de travail avec et/ou pour des usagers (habitants)	**- Lieu ouvert au public, facilement accessible (pour tout type de public)**
La logistique (équipement)	
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veilles et de prospectives	**- Logiciels** **- Nombreuses documentations et accès à des centres de ressources**
> Offrir des lieux et temps communs	**- Plate-forme numérique**
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers	
> Proposer des structures de travail en équipe	**- Espace outillé pouvant recevoir des groupes**
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens	**- Équipement audio, vidéo**
> Proposer des environnements de travail avec et/ou pour des usagers (habitants)	**- Information et communication**

Tableau 22 : Exemple de ressources associées à une fonction déclinée en dimensions opérationnelles [Notre recherche]

L'observation des environnements actuellement opérationnels peut aussi nous inciter à envisager une nouvelle fonction : **Garantir / diffuser un état d'esprit**
Dont les objectifs associés (reflets du contexte de notre époque) pourraient se décliner :

- Au niveau de la dimension logistique (lieu)
  - Être zen et convivial
  - S'inscrire dans une logique de développement durable
- Au niveau de la dimension posture
  - Travailler dans un "Lieu ouvert et confidentiel"
  - Amener de la valeur ajoutée (et le faire savoir)

Nous n'esquissons finalement qu'une partie des caractéristiques opérationnelles du prototype qui nous permettrait a priori d'évaluer la pertinence des propositions relatives à notre troisième axe. Nous pourrions continuer cet exercice théorique et tenter d'être le plus exhaustif possible, mais il nous semble que cette démarche relève d'une logique de développement et de gestion de projet assez classique et connue (et ce faisant nous n'en nions pas les difficultés). Par ailleurs, compte tenu des nombreux paramètres à expliciter, prendre en compte, hiérarchiser et développer pour rendre opérationnel le prototype, il apparaît qu'un nouveau programme de recherche dédié, doté d'une stratégie propre, pourrait être développé. Le cahier des charges fonctionnel et les cinq dimensions opératoires doivent être des guides à la conception qui se réalise dans et dépend d'un contexte donné.
Un espace de 250 m² a été identifié sur le territoire grand-nancéien pour mettre en application les différentes préconisations issues de cette thèse et matérialiser notre prototype.

Un nouveau projet de recherche va pouvoir se saisir de nos résultats actuels et s'inscrire dans la continuité de nos recherches.
Ces objectifs pourraient être :

- d'évaluer le fonctionnement de l'environnement orienté collaboratif,
- de vérifier que les fonctions prévues lors de la conception sont validées (ou non),
- de vérifier l'impact sur les politiques de conceptualisation et de conception des projets urbains,
- d'étayer les propositions théoriques formulées et de poursuivre les investigations.

Des réponses relatives à l'organisation d'un tel programme devront être apportées, par exemple :

- Qui va mettre en place et suivre cet environnement ? Voir : maître d'ouvrage (Université ?), maître d'œuvre (équipe pluridisciplinaire ?)
- Combien de temps doit durer l'évaluation du prototype ?
- Quels partenaires doivent (peuvent) s'associer à la démarche ?
- Comment peut-être financé un tel projet ? Quelles sont les autres ressources nécessaires ?

A ce niveau de la recherche, nous ne pouvons donc pas anticiper les impacts du prototype sur le système urbain qui va l'accueillir. La réciproque est également vraie. Néanmoins, nous pouvons préparer l'observation des phénomènes à venir et proposer des pistes pour la stratégie et la méthodologie de recherche à adopter.

15.3.2. Anticiper l'évaluation de notre prototype

La richesse de notre cahier des charges fonctionnel nous permet dans un premier temps d'orienter la construction de notre prototype. Ce cahier des charges constitue également une base précieuse pour réaliser le suivi et l'évaluation du futur environnement matérialisé.

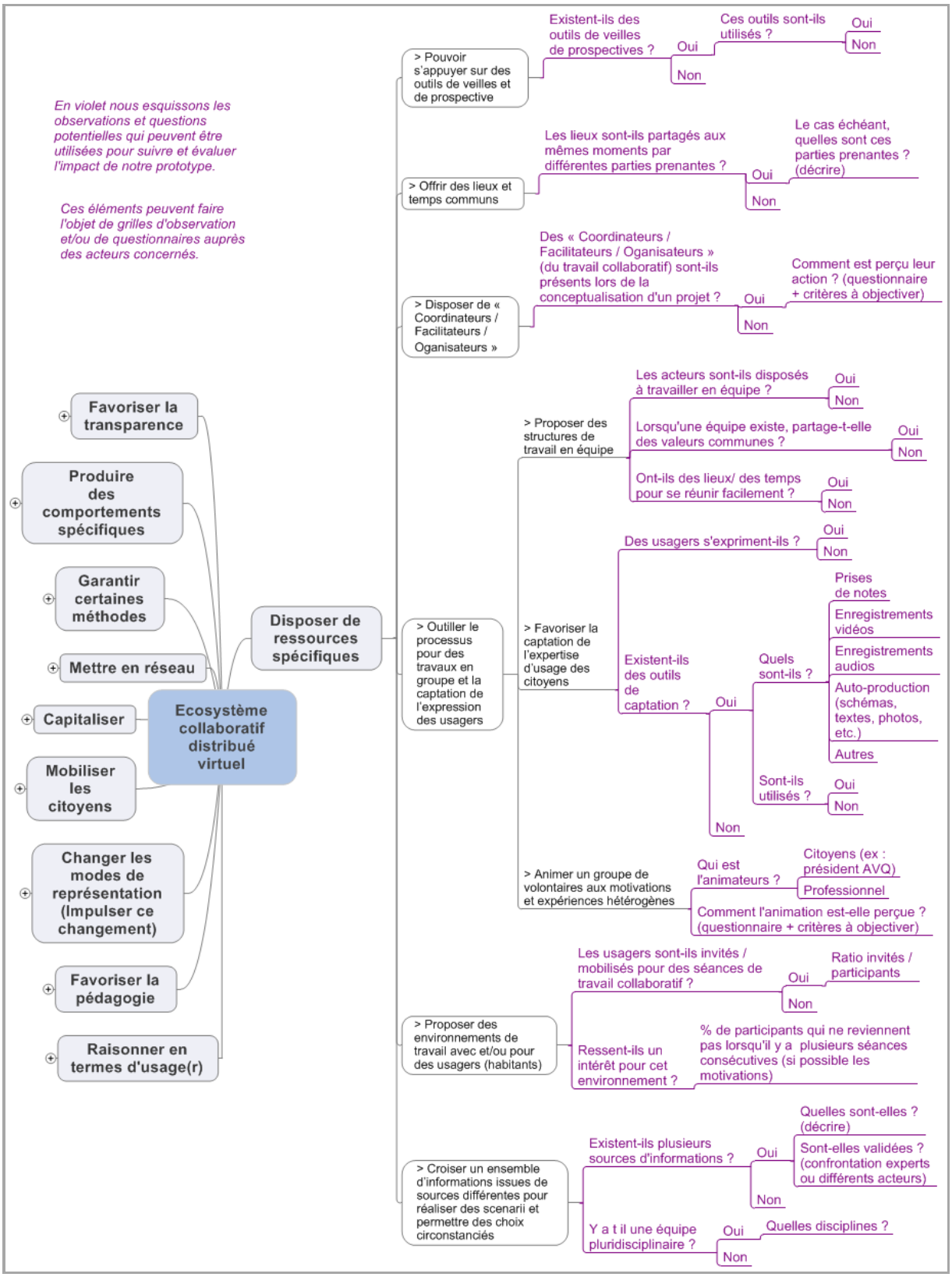


Figure 69 : Méthode pour faire émerger des éléments de suivi et d'évaluation [Notre recherche]

En effet, toujours en nous aidant des représentations heuristiques, nous pouvons définir des attributs directement observables et irréfutables (approche binaire, le phénomène est-il observé ou pas) ou recueillir des données à l'aide d'enquêtes appropriées. Nous reprenons la fonction « Disposer de ressources spécifiques » en guise d'illustration (Figure 69 ou format A3 en Annexe 12 : Méthode

pour faire émerger des éléments de suivi et d'évaluation). En violet, nous esquissons les indicateurs potentiels qui peuvent être utilisée pour suivre et évaluer l'impact de notre prototype en fonction des objectifs attendus. Ces éléments peuvent faire l'objet de grilles d'observation et/ou de questionnaires auprès des acteurs concernés.

Cette méthode est donc envisageable pour des recherches complémentaires. Celle-ci devra également tenir compte du traitement des données envisagé, par exemple : un traitement statistique, une analyse en composantes principales (ACP) (utilisée pour des données quantitatives) ou une analyse factorielle des correspondances (AFC) (utilisée pour des données qualitatives - tableau d'association).

15.3.3. Réflexion théorique sur notre prototype : l'Objet EMA

Les objectifs que nous assignons au prototype que nous souhaitons concevoir le destinent à être un support de services rendus aux collectivités et leurs projets urbains, en plus de son rôle « d'instrument de mesure » pour la recherche.
Aussi, vis-à-vis de ses partenaires, agrégés dans une logique d'écosystème collaboratif distribué, les **principales caractéristiques** qui peuvent être mises en avant sont :

- Un ***Environnement*** pour articuler dans un lieu unique : des outils, une interface spécifique, des partenaires (utilisateurs ponctuels), une équipe pluridisciplinaire d'animateurs autour des démarches collaboratives.

- Une ***Méthodologie*** en référence à l'ensemble des règles, des démarches, des moyens intellectuels (savoirs, savoir-faire, connaissances) et des procédés mis en œuvre dans l'*Environnement.*

- Une capacité d'***Accélération,*** pour :
  - Permettre une acquisition plus rapide de tous les éléments de diagnostics nécessaires pour appréhender une problématique urbaine ;
  - Créer dans un délai relativement restreint un contexte favorable à l'expression du ressenti et des besoins des différentes parties prenantes,
  - Tenir compte des faibles disponibilités des acteurs et de la difficulté à réunir un grand nombre des parties prenantes en même temps et au même endroit.
  - Faire d'un projet, un « projet globalement accéléré » en favorisant dès la phase amont, par la conceptualisation par l'usage, l'émergence, la définition, l'ajustement, l'appropriation et l'enrichissement des projets urbains (matériels ou immatériels), pour réduire le risque de survenues d'erreurs (notamment par rapport au besoin d'usage) et les coûts associés au cours de la rélisation du projet.

  En employant l'idée *d'accélération* nous veillions à ne pas tomber dans la précipitation qui serait surement préjudiciable au projet concerné et aux technologies développées dans le cadre de nos recherches. Il s'agit de créer les conditions pour aller le plus vite possible en fonction du contexte tout en restant extrêmement pertinent : concevoir en phase amont des projets urbains des concepts robustes.
  L'accélération fait également référence au rythme de notre société où la rapidité de la diffusion de l'information, et des échanges peut parfois provoquer le désir de réagir vite, au risque d'être dans la réaction, plutôt que la proaction. Et si

finalement c'était un gain de temps que de prendre le temps en phase amont des projets de découvrir le contexte et laisser le temps aux acteurs de travailler ensemble ? Nous ne saurons pas répondre à cette question pour le moment.

Pour des raisons pratiques nous parlerons alors d'**objet EMA pour Environnement et Méthodologie d'Accélération** en référence à notre prototype.

Il apparaît que l'objet EMA pourrait se concentrer dans un premier temps sur **quelques objectifs principaux puis augmenter progressivement ses champs de compétences**.
Par exemple, ses objectifs opérationnels envisageables peuvent alors être :

- de mobiliser des acteurs disparates et hétéroclites concernés par un projet urbain et encourager leur collaboration ;
- de valoriser l'expertise d'usage et les « savoirs citoyens » ;
- de générer des interrelations que ce soit sur les dimensions techniques, organisationnelles et humaines ;
- d'aborder l'incertitude et le pilotage de projet en milieu complexe (perturbations, situations contradictoires et émergentes, impulsion du développement, choix de la cible, risques) ;
- de favoriser et gérer la nouveauté (procédé/produit/service) ;
- d'alimenter la phase de réalisation des concepteurs (entre autres les agents territoriaux, les promoteurs et plus globalement le secteur privé) ;
- de favoriser l'acceptabilité finale des projets par les usagers finaux, i.e. assurer l'ancrage et la pertinence du projet dans son environnement selon la définition que nous avons donné au § 6.5.3, p. 114 ;
- de contribuer à une évolution des processus décisionnels impliquant techniciens et élus en éclairant de manière originale leur perception du projet urbain (notamment par le biais de l'usage) ;
- de former à la conceptualisation par l'usage des usagers pour diffuser les pratiques et méthodes

L'objet EMA, porteur d'une démarche collaborative, vise avant tout à relier les hommes. Une multitude d'acteurs aux profils variés devraient être amenée à fréquenter cet environnement et a priori collaborer entre eux. Parmi ces types d'acteurs, nous pouvons identifier :

- L'équipe de recherche pluridisciplinaire (Maître d'œuvre)
- Des citoyens, potentiellement en qualité d'usagers
- Des élus municipaux, communautaires
- Des techniciens municipaux, communautaires, de l'ADUAN
- Des professionnels des milieux entrepreneuriaux et industriels,
- Des membres d'associations,
- Cadres territoriaux stagiaires,
- Des universitaires
- Des étudiants dans les domaines liés à l'urbanisme

Des partenariats avec les institutions et les collectivités locales doivent être envisagés pour permettre des travaux communs sur des problématiques urbaines, voire des projets urbains et pour favoriser le transfert de documents ou de pré-études.

Compte tenu des cas d'applications envisagés relatifs aux acteurs identifiés et aux multiples objectifs visés qui nécessitent des ressources différentes, il est pertinent de **travailler dans un espace modulable permettant à notre prototype d'objet EMA de déployer ses multiples facettes**, comme l'accueil ou le travail avec du public, des cadres territoriaux stagiaires, d'autres professionnels, la

production d'artefacts, la capitalisation et le traitement des données (plutôt réservés à l'équipe pluridisciplinaire).
Nous pouvons alors parler d'**Espace EMA**, pour désigner l'espace de 250 m² ciblé pour la réalisation de notre prototype.

A partir de la conceptualisation de l'espace EMA, nous entendons développer un « **lieu manifeste** » à la fois **hors des espaces classiques institutionnels** dévolus aux services techniques (municipaux, communautaires), aux instances représentatives (les élus), au militantisme politique, aux pratiques mono-disciplinaires, aux entreprises, aux associations **mais relié et complémentaire à eux, avec l'usager comme « agent intégrateur » du collaboratif dans le système urbain**.

15.4. Conclusion quant à l'*évaluation 2* : impulser un nouveau projet de recherche

Il nous est impossible de statuer sur l'apport de notre troisième axe d'investigation (*les effets de la mise à disposition d'un environnement adapté quant au développement d'une réflexion collective et collaborative*) dans les temps imparti par le programme de recherche. Néanmoins l'ensemble du corpus d'idées enrichi lors de la progression de nos travaux nous permet d'**esquisser scientifiquement l'épure d'un environnement générique destiné à favoriser le travail collaboratif et par conséquent générer des écosystèmes collaboratifs distribués autour de projets urbains.** Nous possédons ainsi les bases pour réaliser le prototype nécessaire à l'*évaluation 2* et que nous proposons de nommer **Espace EMA Environnement et Méthodologie d'Accélération.** Avec un tel espace, nous matérialisons concrètement la proposition de transfert technologique du génie industriel vers l'ingénierie urbaine, car cette dernière bénéficiera d'un support adéquat pour réaliser la conceptualisation par l'usage et promouvoir le développement d'écosystèmes collaboratifs distribués. Le processus de suivi et l'évaluation associé au prototype devra permettre d'analyser si ce transfert technologique est effectif.

Nos travaux ouvrent alors un champ de recherche original sur l'impact des environnements favorisant le travail collaboratif sur les systèmes urbains. Ces recherches sont destinées à être enrichies et notre protocole d'*évaluation 2* permet de définir des axes de travail clairs et précis sans toutefois être enfermant vis-à-vis du contexte qui pourrait exister lors de la mise en place de l'Espace EMA.

C/ REFLEXION GENERALE INDUITE PAR NOTRE RECHERCHE ACTION

Le chapitre 16 de cette sous partie nous permet de prendre du recul sur nos travaux. Une réflexion globale sur notre recherche nous conduit à en dresser les limites et à envisager des perspectives de développements pour de nouveaux projets scientifiques.
Nous sommes à la dernière étape de notre recherche action (Figure 70) tel que nous l'avons décrit § 11.1.2, p. 172.

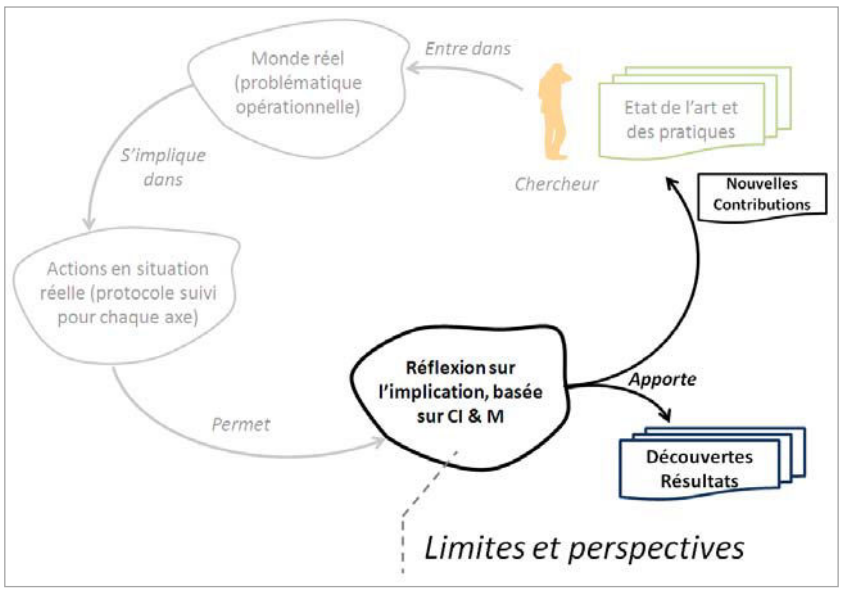


Figure 70 : Etape finale de notre recherche action [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007]

Chapitre 16. Les limites et les voies de développement perçues

Une différence persiste entre produit et œuvre. Au sens de la production des produits (de la maîtrise scientifique et technique sur la nature matérielle) doit s'ajouter pour ensuite prédominer le sens de l'œuvre, de l'appropriation (du temps, de l'espace, du corps, du désir).
H. Lefebvre, in : *Le droit à la ville*, 1968 :163.

En science et surtout en politique, les idées, souvent plus têtues que les faits, résistent au déferlement des données et des preuves. Les faits effectivement se brisent contre les idées tant qu'il n'existe rien qui puisse autrement réorganiser l'expérience.
E. Morin, in : *La Méthode 1,* 1977 :21.

16.1. Limites et perspectives

Dans notre partie consacrée à la méthodologie, nous avons décrit les limites théoriques qui pouvaient se présenter à nous dans le cadre d'une recherche action : **partialité potentielle, manque de rigueur, dépendance** au **contexte et par extension, non-reproductibilité** de la démarche.

En conséquence, nous avons déployé les moyens scientifiques que nous avions à notre disposition pour pallier ces difficultés comme l'indiquent la réflexion et les travaux que nous avons développés dans ce mémoire.

Se confronter et s'impliquer dans le monde réel et le contexte qui lui est attenant est donc une des principales contraintes, voir la principale. Cette stratégie est à la fois incontournable et source de plus value incontestable pour une démarche qui s'intéresse aux systèmes complexes. Ainsi, étions nous préparés aux défis connus théoriquement, néanmoins nous avons du faire preuve d'adaptation, de créativité et d'ingéniosité scientifique pour faire face aux **aléas conjoncturels que nous avons découverts progressivement**. En l'occurrence, le temps des projets et la multiplicité des paramètres et des acteurs à prendre en compte pour qu'un nouveau projet émerge se sont révélés contraignants à plusieurs reprises. La combinaison de ces éléments avec d'autres particularités de nos travaux, comme la faible expérience initiale en urbanisme et en science politique, ont généré un certains nombre de limites, parmi lesquelles nous pouvons citer les plus flagrantes : un processus d'investigation des axes inachevé, une analyse restreinte des jeux d'acteurs et de leurs motivations, un transfert technologique à poursuivre.

Ces différents éléments sont avant tout une opportunité de poser une critique constructive sur nos travaux et d'esquisser des pistes de réponses qui pourraient être saisis par nous-mêmes, ou toute autre équipe de recherche qui s'intéresserait de nos résultats.

Nous revenons donc sur chacune des limites pour les expliciter, et mettre en lumière quelques perspectives exploratoires.

16.1.1. Validité des propositions relatives à nos axes d'investigation

Limite :

Le processus d'investigation des différents axes reste inachevé. Malgré l'obtention d'éléments positifs comme nous l'avons montré, nos apports scientifiques nécessitent des approfondissements. Deux facteurs expliquent cette situation :

- Les projets ne sont pas suffisamment engagés dans leurs phases de réalisation et d'utilisation « finale » effective par des usagers.
- Malgré notre rigueur scientifique, nous savons que nos interventions in situ ne sauraient être les seuls facteurs d'influence sur le devenir des projets, aussi quelque soit l'état d'avancement de notre processus d'évaluation nous devons relativiser nos résultats.

Perspectives :

Dans la continuité de notre implication terrain, il pourrait être judicieux de **poursuivre l'observation des projets observés dans le cadre des Panels Citoyens**, notamment celui de la place Thiers et du système participatif nancéien (ce dernier a d'ailleurs été peu étudié jusqu'à présent, nous pouvons imaginer une étude comparative avec d'autres villes par exemple).
Engager de nouvelles observations sur des projets en émergence et **s'appuyer sur** le futur développement de **notre prototype** pour renforcer nos connaissances.

16.1.2. L'étude des jeux d'acteurs

Limite :

Nous pouvons rappeler l'impossible exhaustivité de traitement de l'ensemble des phénomènes que nous avons explorés et étudiés. Néanmoins, nous avons souligné l'importance primordiale de la dimension humaine dans les systèmes urbains. Pourtant, sous certains aspects, **l'humain semble parfois absent** de notre recherche action et nos travaux sur le collaboratif peuvent apparaître proche d'une idéologie techniciste, tant il est question de développer des outils et des méthodes. Ce résultat est dû à notre stratégie de nous concentrer sur le développement de technologies pour l'ingénierie urbaine. Mais rappelons le, **nos technologies sont destinées à être appropriées et utilisées par des acteurs, professionnels ou citoyens**. Par ailleurs, les différents jeux d'acteurs ont infléchi et nourri nos propositions. Aussi, il aurait pu **être intéressant et instructif de présenter les différentes parties prenantes**, leur rôle et leur perception (via des interviews par exemple) sur l'actuelle prise en compte des usagers dans le système urbain, la participation ou encore la conduite des projets urbains.

Perspectives :

A partir de notre corpus d'idées enrichi, nous pouvons à présent **opérer de nouveaux choix stratégiques** sur le processus de recherche et envisager de conduire des études sur notre objet de recherche sous de nouveaux angles (éventuellement une autre approche disciplinaire par d'autres chercheurs).

16.1.3. L'appropriation des technologies

Limite :

Dans la continuité des jeux d'acteurs, nous pouvons pointer une autre limite à nos travaux : celle relative à l'appropriation des technologies transférées. En effet, dans le cadre d'un processus de transfert technologique (voir Tableau 9, §7.3, p. 132) nous avons montré qu'il y avait **une volonté d'appliquer des technologies** issues génie industriel (domaine émetteur) dans un nouveau domaine (le récepteur). En revanche, **nous ne pouvons pas statuer sur ce qu'ont appris les acteurs du système (urbain) récepteur** : y a-t-il une volonté d'acquérir des compétences spécifiques sur les technologies développées, ou est-il proposer de collaborer avec des professionnels détenteurs de connaissances et savoir-faire relatifs au collaboratif ?

Perspectives :

La poursuite de ces recherches via la **réalisation du prototype** conceptualisé dans un local de 250 m² est a priori un **contexte expérimental favorable en termes d'apprentissage**. En effet, ce projet universitaire se fera notamment en partenariat avec les collectivités locales et des entreprises. Nous pourrons donc diffuser et renforcer les concepts que nous avons éprouvés lors de ces trois années de thèse CIFRE. Nous pouvons préciser que des partenariats avec des entreprises peuvent non seulement accélérer la diffusion de nos concepts dans des milieux spécialisés mais potentiellement générer une valorisation économique. Ce local va ainsi constituer une plate-forme expérimentale pour de multiples partenaires et pour de multiples applications (par exemple : influence du prototype sur le processus de développement des projets urbains, évaluation des rapports entre différentes parties prenantes dans une logique collaborative distribuée à l'échelle d'un projet urbain).

Plus globalement, concernant l'appropriation des technologies, nous pouvons considérer les dimensions locale et nationale, en référence au partenariat entre l'ADUAN et le CNFPT qui a contribué à l'émergence et au déroulement de ce programme expérimental.
La **poursuite d'une collaboration avec l'ADUAN est envisageable.** C'est un acteur privilégié qui peut se saisir des concepts développés, les approprier, les diffuser, voir les faire évoluer pour étoffer l'ingénierie urbaine que nos travaux impulsent.
Le **CNFPT**, dans la logique de sa mission, peut proposer **une diffusion à l'ensemble des collectivités territoriales françaises**, à travers la sensibilisation et la formation de fonctionnaires territoriaux. Sur la base de nos travaux des **maquettes et modules de formation peuvent être envisagés assez facilement**. D'une part, comme l'illustrent nos travaux, notre **démarche de transfert technologique** nous a incités à adopter une certaine **posture pédagogie** pour expliquer des concepts issus de disciplines profondément différentes. De plus, la **pratique même du collaboratif** nécessite de créer les **conditions d'un apprentissage** mutuel entre les acteurs. Cette technique peut tout à fait être employée comme mode de formation en mettant des fonctionnaires territoriaux en situation (à l'image de l'expérience des Panels Citoyens avec des colistiers). Il s'agit d'un apprentissage par l'expérimentation.
Les **formations initiales de type master** (à « coloration » urbanisme par exemple) représentent une autre voie de diffusion possible.
Il existe donc plusieurs pistes pour développer rapidement une ingénierie pédagogie.

Enfin, nous pouvons envisager de promouvoir une **pédagogie à destination des citoyens** (qui le souhaite !). Celle-ci pourrait notamment être réalisée à l'occasion de processus de captation de l'expertise d'usage. Dans cette configuration, chaque acteur, quelque soit son rôle dans le processus, est porteur de connaissances. L'objectif serait de développer **une pédagogie croisée** où chacun apprend mutuellement à, et, de l'autre. Nous pourrions alors nous interroger sur les moyens à développer pour évaluer les savoirs acquis chez les citoyens et l'impact potentiel sur les projets urbains ou plus globalement sur la cité ?

Pour conclure, nous voyons que les limites de nos travaux ouvrent à la fois sur des projets de recherche novateurs, en particulier l'espace EMA, et des développements opérationnels tel que la pratique locale des projets urbains (Grand Nancy) ou des offres de formation et leur ingénierie pédagogie associée.

16.2. Plus value et voies de développement disciplinaire

16.2.1. Sur le plan du génie industriel :

En tant qu'émetteur dans le processus de transfert technologique, le génie industriel bénéficie avant tout, avec les **systèmes urbains**, d'un **champ d'expérimentation original de ses pratiques**. Ces nouveaux cas d'applications et de développements peuvent renforcer les connaissances actuelles et notamment celles relatives aux technologies développées pour appréhender les systèmes complexes et celles élaborées autour du collaboratifs.
Nous pourrions également étudier la possibilité de réaliser de nouveaux transferts technologiques.

16.2.2. Sur le plan des sciences politiques

Nos travaux ont notamment permis une relecture de quelques concepts largement connus et étudiés depuis de nombreuses années. Nous avons en particulier constaté que le participatif et la gouvernance était des processus collectifs disjoints. De plus, leur analyse via le prisme du collaboratif offre un axe de développement original, novateur et intéressant pour enrichir les processus existants. D'autant que selon Lascoumes & Le Galès, « *l'introduction de dispositifs fondamentalement nouveaux est rare* » dans la conduite des politiques urbaines [Lascoumes & Le Galès, 2004 :359].

Néanmoins, à l'instar des outils techniques dont dépend la démocratie participative [Callon *et al*, 2001 ; Lascoumes & Le Galès, 2004], les technologies issues du collaboratif et appliquées aux systèmes urbains ne sont pas neutres et provoquent sans doute des effets que nous pouvons difficilement évaluer actuellement.

Par ailleurs, notre phase exploratoire a permis de décrire et capitaliser quelques exemples grand-nancéien et départementaux de dispositifs participatifs.
Il pourrait être envisagé de poursuivre l'analyse des dispositifs toujours en œuvre afin d'avoir un suivi de leur activité sur plusieurs années et éventuellement observer de potentielles interactions avec l'Espace EMA lorsque celui-ci sera pleinement opérationnel.

16.2.3. Sur le plan de l'ingénierie urbaine :

Concernant l'ingénierie urbaine nous pouvons rappeler que nous avons développé deux concepts originaux, à savoir la conceptualisation par l'usage et les écosystèmes collaboratifs distribués. Destinés à être appliqué au niveau des projets urbains, ils invitent à repenser la prise en compte de la complexité et à s'appuyer sur l'usage pour aborder toutes les dimensions d'un projet avec la complicité de l'usager.
Plus globalement, au niveau des villes, nous pourrions proposer un nouvel axe de recherche qui évaluerait l'emploi de ces technologies au niveau des processus de conception et d'évaluation des politiques publiques. En complément du choix initial de notre projet de nous focaliser sur les projets urbains (Conclusion de la sous partie A de la Partie 1, p. 90). Ce nouvel axe de recherche bénéficierait sans doute de la diffusion préalable de nos résultats actuels comme nous l'avons précédemment évoqué au § 16.1.3. Nous sommes dès lors à nouveau confrontés à ce besoin de pédagogie, cette nécessité de mettre notre savoir et celui des experts des pratiques urbaines « *en cycle* » [Morin, 1977], c'est-à-dire joindre ce qui est disjoint pour reprendre cette notion d'Edgar Morin. Il nous reste à mettre en œuvre un tel projet.

CONCLUSION GENERALE

Les connaissances et les expériences accumulées au cours de cette thèse CIFRE contribuent clairement à un enrichissement de l'état de l'art et des pratiques dans les trois disciplines avec lesquelles nous avons choisi de travailler. Nous avons produit une accumulation progressive de savoirs scientifiques, ce qui participe du processus de progression de la Science au sens de T. S. Kuhn [Kuhn, 1978].
De plus, sur le plan scientifique, nos résultats mêmes limités plaident pour la pertinence de notre réflexion basée sur la rencontre du génie industriel, de l'ingénierie urbaine et des sciences politiques.
En effet, si nous ne pouvons apporter de réponses affirmatives ou négatives à nos questionnements de recherche nous pouvons souligner qu'en termes de pratiques urbaines nous posons les bases d'une dynamique invitant **à passer d'une *ville spécialisée***, entendue comme une ville appréhendée de manière **disjointe** par spécialités, **à une *ville complexe***, en d'autres termes une ville **qui joint les parties**. Il s'agit de relier les enjeux, les fonctionnalités, les pratiques, les acteurs. C'est dans cette optique que nous développons notre ingénierie urbaine autour des **processus collaboratifs**. Ceux-ci doivent être non seulement impulsés à l'intérieur de chaque étape que ce soit dans la phase de conception, dans la mise en œuvre ou encore la gestion, mais ces processus doivent aussi intervenir entre les étapes, entre les niveaux d'intervention sur les projets, pour **connecter les parties** et ainsi permettre aux systèmes urbains de **tendre** vers l'état de ***ville reliée***.

L'état de l'art et des pratiques (Chapitre 6) nous montre qu'il existe une réelle volonté, de la part des professionnels de l'urbain, de faire évoluer les pratiques urbaines pour mieux « gérer » la complexification croissante des jeux d'acteurs dans les processus de développement des projets urbains. Nous avons également vu qu'il était nécessaire de croiser les connaissances et de favoriser un travail commun (§ 2.4.2, p. 55). Pourtant l'analyse de la littérature montre que **les différentes évolutions** (notamment la coproduction) cherchent à garantir les mêmes prérogatives aux experts des pratiques urbaines. Eux seuls possèdent la légitimité d'intervenir dans le processus de décisions collectives des projets. Les usagers restent exclus ou sont associés indirectement. En effet, le déploiement de la démocratie dite participative et des dispositifs participatifs s'inscrivent dans une **logique disjointe** par le **rapport dual** dans lequel elle place les acteurs. Ainsi, avons-nous vu que ces dispositifs sont réalisés en parallèle de la conception des projets et non en tant que partie intégrante au processus de développement des projets.
D'un autre côté, bien que nous ne disposions pas d'études précises à ce sujet, les **postures politiques semblent évoluer** de façon irréversible vers la réalisation d'un **nouveau paradigme sociétal** plus respectueux de l'Homme et de son environnement comme l'illustrent les discours d'encouragement au développement des technologies et d'une économie « vertes » (« *green business* »), ou la proposition de construire de nouveaux indicateurs du développement qui tiennent notamment compte du bonheur, de la qualité de vie. De telles données sont difficilement rationalisables sans perdre leur sens. En effet, qu'est ce que le bonheur ? Ce n'est certainement rien de calculable, rien de mesurable mais toujours quelque chose d'indéterminable, quelque chose située entre les choses. C'est un état d'esprit qui ne peut être mesuré mais qui peut se partager être construit de concert entre les parties concernées. Pour cette raison, ce nouveau paradigme sociétal **nécessite des démarches qui lient les parties. L'enjeu est de cerner et comprendre les phénomènes sans pour**

autant les enfermer ou les découper. Nous pouvons prendre la métaphore du poème pour lequel il faut lire les lignes et lire entre les lignes, c'est à cette condition qu'on se rapproche du sens. Se pose alors la question de posséder les outils adaptés pour tendre vers un paradigme sociétal qui considère l'Homme relié à lui-même et à son environnement.
Au niveau local, force est de constater que le modèle du projet urbain et les méthodologies qui l'accompagnent, bien que développés en France depuis les années soixante-dix, n'ont **pas pallié les conflits et le régime de séparation entre les experts (ou citoyens initiés) et les citoyens néophytes de la technicité** des questions urbaines[217]. Malgré les évolutions constatées, les réponses proposées ne sont pas destinées à apprivoiser la complexité mais vise à poursuivre la maîtrise séparée des parties, en cloisonnant notamment les acteurs dans des processus parallèles. En conséquence, les différentes réponses apportées pour faire face aux problèmes générés par la complexité relèvent d'un **changement à l'intérieur d'un système donné**, qui lui reste inchangé. Ainsi, la *ville spécialisée* perdure, c'est une ***ville séparée*** entre différents processus qui entretiennent toujours des rapports duaux, même si les processus se transforment. **Tout semble fait pour que « *tout change pour que rien ne change* ».** Pour caractériser un tel phénomène, Watzlawick, Weakland & Fisch parlent de *Changement 1* [Watzlawick *et al*, 1975].
Pour pouvoir **dépasser ce paradoxe de la stabilité dans le mouvement, il faudrait pouvoir provoquer un « *changement de changement* »** [Watzlawick *et al*, 1975]**, il s'agit de modifier le système** (Watzlawick, Weakland & Fisch parlent de *Changement 2*).

Comment impulser un *changement 2* et **passer d'une *ville séparée* à une *ville reliée* ?** Un tel défi nécessite de travailler sur les représentations des uns et des autres [Watzlawick *et al*, 1975]. Or il nous semble justement que la notion de **collaboratif** porte en elle les germes d'une telle (r)évolution des modes de penser la ville.

En effet, **le contexte socioéconomique et environnemental que nous vivons à présent impose de repenser les modèles à travers lesquels nous appréhendons notre environnement à commencer par le concept de ville**. Nous avons débuté ce mémoire en nous interrogeant sur l'idée de ville. Si nous recommencions nos recherches, nous pourrions désormais **ajouter le concept de « ville durable[218] »** pour décrire ce vers quoi pourrait tendre nos villes pour répondre aux défis que nous rencontrons tous en tant que membre de la même communauté (humaine) de destin. Si le concept n'est pas nouveau, son impérieux déploiement opérationnel apparaît de plus en plus fondamental.

D'après les recherches d'Hernandez & Keramidas [Hernandez & Keramidas, 2005], les principaux attributs de la ville durable sont :

1) **La qualité et le cadre de vie** qui procèdent d'une vision subjective de la ville relative :
   - à l'esthétique et au confort,
   - aux menaces et aux risques susceptibles de menacer l'intégrité physique de l'individu, l'identitaire et le social,
   - à l'accessibilité, c'est-à-dire la possibilité, pour les membres de la collectivité, d'accéder ou pas aux différents espaces de la ville

2) **La compacité et de la fonctionnalité** (rationalisation de la mobilité)

3) **Un haut niveau d'efficience** caractérisé par le croisement d'une gestion économe et efficace ainsi qu'un degré élevé d'adaptabilité (faire face à l'incertain).

[217] Cet objectif n'a d'ailleurs peut-être pas été recherché.
[218] Charte des villes européennes pour la durabilité - Charte d'Aalborg, 27 mai 1994, voir également Emelianoff, C. (1999) *La ville durable, un modèle émergeant. Géoscopie du réseau européen des villes durables.* Thèse de Doctorat en géographie de l'université d'Orléans.

4) Enfin, **l'équité** (outil de redistribution et de solidarité) qui intègre des éléments :
- d'efficacité distributive garantissant à chacun un bien-être minimal et des possibilités d'évolution et de mobilité,
- de mixité sociale et fonctionnelle,
- de démocratie participative et de solidarité.

Comment se traduit fonctionnellement et opérationnellement le concept de ville durable ? Comment notamment concevoir, construire, gérer, faire évoluer la ville durable ?
Les attributs de la ville durable sont interdépendants et nécessitent d'arbitrer entre des enjeux paradoxaux. **Le concept de ville durable incite en fait à créer du lien et favoriser les échanges entre les parties. L'objectif étant clairement d'avoir une approche globale de la ville.** On s'aperçoit rapidement, qu'une telle notion nécessite de développer des technologies appropriées et des espaces d'applications pratiques. Manifestement celles-ci **relèvent des processus collaboratifs**.
On le voit, dans ses fondements, **la ville durable doit être une ville reliée.** Nos travaux se révèlent dès lors porteurs d'éléments opérationnels de réponse à un tel projet de société.
L'ingénierie urbaine que nous formulons à travers la conceptualisation par l'usage et les écosystèmes collaboratifs distribués s'inscrit non seulement dans cette dynamique de ville durable et peut également contribuer à matérialiser ce concept.

Dès lors, le collaboratif appelle un *changement 2* qui faire évoluer le système urbain d'une ville séparée vers une ville reliée. Il s'agit de passer d'un système qui sépare les acteurs (conduisant à exclure les usagers) à un système qui englobe tous les acteurs d'un système urbain pour tendre vers une ville durable (Figure 71).

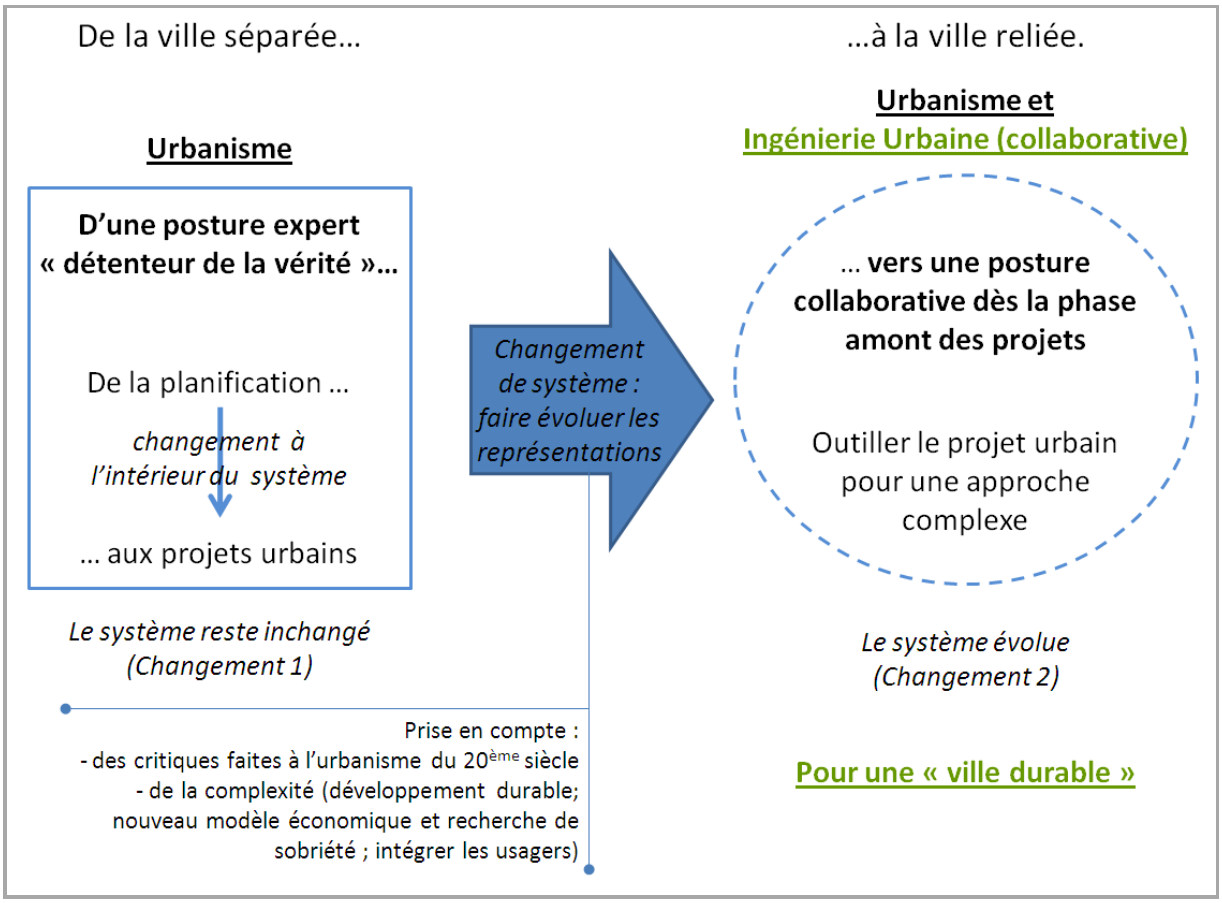


Figure 71 : Engager un « *changement 2* » [Watzlawick *et al*, 1975] dans les pratiques urbaines [Notre recherche]

Nous pouvons rappeler que les projets urbains sont les cadres d'application des concepts que nous avons développés. En d'autres termes, nous nous concentrons, à un moment donné, sur une partie d'un système complexe[219] et proposons de créer les conditions de l'émergence de liens.
Nous nous plaçons alors **dans une logique cumulative et englobante**, complémentaire des autres formes existantes. Ceci nous permet d'enrichir le panel de solutions nécessaires pour appréhender au mieux la ville sous toutes ses dimensions. Nous créons au plus tôt les conditions pour permettre une compréhension la plus large possible des problématiques et des phénomènes urbains rencontrés. Loin de tendre vers une pensée uniformisante ou l'accumulation de visions disjointes, l'approche par la conception collaborative distribuée que nous adoptons vise justement à faire émerger **une synchronisation cognitive qui permet une matérialisation effective des attributs de la ville durable.** Ceci peut se réaliser par un rapprochement, dans un rapport équilibré, des citoyens, des pouvoirs publics et des techniciens (de toutes natures). Très concrètement, ce nouveau rapport collectivités / professionnels / citoyens[220] implique :

- pour les collectivités d'appréhender cette évolution par une approche triangulée,
- pour les entreprises d'identifier les leviers pour s'intégrer dans un tel processus,
- pour les citoyens de passer d'une posture de client/consommateur de la ville à celle d'acteurs engagés qui s'investissent pour une ville durable[221].

Ainsi, comme nous l'avons envisagé au paragraphe 4.1.4, p. 80, sur le plan démocratique les processus collaboratifs que nous prônons :

- S'appuient sur et contribuent à l'information, la communication et au débat.
- Visent un certain équilibre des pouvoirs à travers l'échange et le partage
- Correspondent à un modèle d'engagement et d'intervention novateur.
- Sont complémentaires aux dispositifs participatifs.
- Contribuent à fixer un cadre d'action partagé par l'ensemble des acteurs qui choisissent de s'engager dans une telle démarche.
- S'inscrivent dans une logique d'inclusion.

Passer de la *ville séparée* à la *ville reliée*, c'est opérer un changement des représentations et des manières de faire. C'est dépasser les postures duales de la démocratie représentative et de la démocratie participative pour s'engager dans une relation triangulée que porterait en elle la démocratie collaborative.

[219] Nous ne cherchons pas à conditionner tout un système urbain dans un processus collaboratif global. Un tel objectif n'aurait d'ailleurs pas de sens pour au moins trois raisons :

- Dans un milieu complexe, où les enjeux sont pléthoriques et souvent paradoxaux, rechercher la pleine implication et l'adhésion de tous les acteurs autour du même projet global serait irréaliste.
- L'imposition du collaboratif est antinomique avec l'essence même du collaboratif car il nécessite une pleine appropriation de la part des acteurs en présence qui le souhaitent.
- Sur le plan de la démocratie, imposer une démarche (même la plus vertueuse possible) relèverait du totalitarisme.

[220] Nous retrouvons en quelque sorte la notion de Partenariats Public-Privé-Population ou PPPP (« Public-Private-People Partnership ») [Majamaa, 2008]

[221] Nous ne considérons pas par essence le citoyen comme client/consommateur. Il nous semble qu'il est souvent renvoyé dans cette vision. Cette évolution citoyenne peut être induite par une évolution du regard des autres acteurs sur le potentiel détenu par les citoyens (d'où la nécessaire évolution des collectivités).

GLOSSAIRE

ADELS : Association pour la Démocratie et l'Education Locale et Sociale.

ADUAN : Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Aire urbaine Nancéienne. Les formulations *Agence d'urbanisme* ou *Agence* sont couramment employées par les acteurs locaux.

ANRU : Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine.

AVQ : Atelier de Vie de Quartier.

CEU ou ECTP : Conseil Européen des Urbanistes ou European Council of Town Planners.

CIERA : Centre Interdisciplinaire d'Etudes et de Recherches sur l'Allemagne.

CNDP : Commission Nationale du Débat Public.

CNFPT : Centre National de la Fonction Publique Territoriale.

CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

CUGN : Communauté Urbaine du Grand Nancy. La formulation *Grand Nancy* est très fréquemment employée (voire privilégiée) par les acteurs locaux.

DATAR : acronyme désignant la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale, aujourd'hui remplacée par la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT).

FNAU : Fédération Nationale des Agence d'Urbanisme.

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.
Remarque à l'occasion du remaniement du Gouvernement du 23 juin, le périmètre et le nom du ministère ont évolué : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat.

MOA : Maîtrise d'ouvrage.

MOE : Maîtrise d'œuvre.

PICRI : Partenariat Institutions-Citoyens pour la Recherche et l'Innovation (en Ile-de-France).

PNRU : Programme National de Rénovation Urbaine.

UESL : Union des Entreprises et des Salariés pour le Logement

VdN : Ville de Nancy.

ZUS : Zone Urbaine Sensible

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Répartition par année de publication des 305 articles faisant référence à la complexité et à l'environnement urbain entre 1980 et 2008 [Données Scopus 2009] 28
Figure 2 : Classement des 305 articles cités par Scopus, par types de domaines scientifiques concernés. [Données Scopus 2009] 29
Figure 3: Principales disciplines des articles liant complexité et environnement urbain [Données Scopus 2009] 29
Figure 4 : Complexité des systèmes urbains (constat générique) [Notre recherche] 32
Figure 5 : Risque pur / incertitude pure [Callon, 2004] 38
Figure 6 : Maillage complexe des systèmes urbains au niveau des territoires locaux français [Notre recherche] 54
Figure 7 : Vers l'émergence de processus collaboratifs [Notre recherche] 58
Figure 8 : Le besoin d'intégrer différentes expertises [Notre recherche] 64
Figure 9 : Vision des stagiaires de l'ENACT sur les méthodes ou pratiques d'association des usagers [Notre recherche d'après l'enquête ENACT Nancy, Octobre 2005] 69
Figure 10 : Participatif et collaboratif, deux modes distincts ? [Notre recherche] 76
Figure 11: Le « cube démocratique » [Fung, 2006] 82
Figure 12 : Sphère du collaboratif [Notre recherche, d'après Fung, 2006] 84
Figure 13 : Collaboratif et Participatif - Complémentarité des démarches / divergence des intentions [Notre recherche] 89
Figure 14 : Centrage de notre domaine de recherche [Notre recherche] 90
Figure 15 : Projet urbain – synthèse de l'état de l'art [Notre recherche] 101
Figure 16 : Les niveaux du projet urbain au regard de la complexité des systèmes urbains [Adapté d'Ingallina, 2008] 103
Figure 17 : Un processus d'interaction, d'itération et d'incrémentation [Notre recherche, d'après l'état de l'art] 104
Figure 18 : La convergence des projets [Midler, 1993] 107
Figure 19 : Conceptualisation (collaborative) par l'usage [Notre recherche] 113
Figure 20 : L'acceptabilité d'une innovation [EDF- R&D-ICAME-CREATEAM® - G. Piat, 2008] 115
Figure 21 : Analogie dans l'approche des produits industriels et des projets urbains [Notre recherche] 116
Figure 22 : Etudes de deux transferts technologiques du secteur industriel vers le développement urbain [Notre recherche] 122
Figure 23 : Le triangle Grec [Godet, 2007 : Tome 1] 123
Figure 24 : L'approche intégrée [Marc Giget - Euroconsult & Michel Godet (CNAM), 1996 in Godet, 1997] 124
Figure 25:Typologie de la prospective territoriale [Godet & Durance, 2008: 110] 127
Figure 26: Identifier les technologies / les conditions et moyens de transfert [Notre recherche] 133
Figure 27 : Répartition des articles référencés dans Scopus, dont les titres font référence à un des cinq modes de conception [Données Scopus 2009] 138
Figure 28 : schéma heuristique des caractéristiques de la conception distribuée [Dupont et al] 139
Figure 29 : Modélisation du processus de conception distribuée [Notre recherche] 141
Figure 30 : Schéma heuristique des caractéristiques de la conception collaborative [Dupont et al] 142
Figure 31 : Modélisation du processus de conception collaboratif [Notre recherche] 147
Figure 32 : Processus de conception collaborative distribuée en système urbain [Notre recherche] 151
Figure 33 : Modélisation du Fuzzy Front-End à l'aide du modèle NCD [Ben Rejeb, 2008 d'après Koen et al, 2002] 154
Figure 34 : Living Lab et le collaboratif distribué [Notre recherche] 159
Figure 35 : S'inspirer du processus pour la conceptualisation des projets urbains [Notre recherche] 161

Figure 36 : Objet de recherche nourri par les concepts de trois disciplines [Notre recherche]..... 163
Figure 37: Modèle d'écosystème généré par le processus CCD [Notre recherche] 167
Figure 38 : Mise en perspectives des axes d'investigation dans notre positionnement de recherche [Notre recherche] 169
Figure 39 : Le cycle de recherche action en contexte « humain » [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007]172
Figure 40 : Protocole suivi au cours de notre recherche action [Notre recherche]..... 179
Figure 41 : Mise en perspective temporelle et spatiale des terrains de recherche [Notre recherche] 181
Figure 42 : Processus global de recherche sous forme de scénario..... 186
Figure 43 : Chapitre consacré à la restitution de la phase exploratoire [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007] 189
Figure 44 : La contextualisation, une étape de notre protocole déployé en phase exploratoire [Notre recherche] 190
Figure 45 : Schéma proposé par Cité Services en février 2003 pour présenter la démarche aux habitants [Cité Services et Archives du service d'urbanisme de la Ville de Nancy]..... 194
Figure 46 : Processus de fonctionnement du Jury citoyen du CG 54, période février - octobre 2006 [Notre recherche] 198
Figure 47 : Comprendre le contexte local dans lequel se déroule la recherche [Notre recherche] 202
Figure 48 : L'observation participante au sein de l'ADUAN, étape de notre protocole de la phase exploratoire [Notre recherche] 205
Figure 49 : Modélisation du processus d'un Atelier de Prospective [notre recherche]..... 207
Figure 50 : Proposition de méthodologie pour impliquer un nombre croissant d'acteurs [Notre recherche]..... 211
Figure 51 : Modélisation de l'évaluation des objectifs à atteindre [Notre recherche] 213
Figure 52 : Apports schématiques de la première confrontation au terrain révélés par triangulation [Notre recherche] 215
Figure 53 : Chapitres consacrés à la restitution des évaluations 1 et 2 [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007] 219
Figure 54 : Modélisation du processus déployé par un Panels Citoyen [Notre recherche]..... 222
Figure 55: Méthodes employées pour les Panels Citoyens (évaluation 1) [Notre recherche] 225
Figure 56 : Spirale de progression de l'expression des connaissances des usagers [Notre recherche] 236
Figure 57 : La Lanterne, Place Thiers, Nancy [CUGN, 2009]..... 237
Figure 58 : Les trois apports de l'analyse croisée [Notre recherche]..... 239
Figure 59 : Modélisation des apports de l'évaluation 1 (expérience des Panels Citoyens) révélés par triangulation [Notre recherche] 251
Figure 60 : Protocole théorique de l'évaluation 2 [Notre recherche] 253
Figure 61 : protocole suivi pour créer les conditions d'évaluation relatives à l'axe 3 [Notre recherche] 255
Figure 62 : Schéma heuristique de l'écosystème collaboratif distribué virtuel nancéien [Notre recherche]..... 259
Figure 63 : Facteurs identifiés pour tendre vers un écosystème collaboratif [Notre recherche]..... 261
Figure 64 : Plan de La Cantine [Sillicon Sentier, 2008] 262
Figure 65 : Quelques photographies de La Cantine [Sillicon Sentier, 2008] 263
Figure 67 : Modèle d'espace collaboratif (nomade) proposé aux entreprises par Cap Gemini [Capgemini Consulting, 2007] 264
Figure 66 : Exemple de Radiant room™ 264
Figure 68 : Les cinq dimensions opérationnelles de notre prototype [Notre recherche]..... 265
Figure 69 : Méthode pour faire émerger des éléments de suivi et d'évaluation [Notre recherche]..... 268
Figure 70 : Etape finale de notre recherche action [d'après Checkland & Holwell, 1998 & 2007]..... 273
Figure 71 : Engager un « changement 2 » [Watzlawick et al, 1975] dans les pratiques urbaines [Notre recherche] 281

REVUE DES TABLEAUX

Tableau 1: Caractéristiques des Forums Hybrides [D'après Callon et al, 2001] 40
Tableau 2 : Interactions Global / Local [Notre recherche] 47
Tableau 3 : Des territoires institutionnellement et politiquement multi-niveaux [Notre recherche] 48
Tableau 4 : Les partenariats public-privé [Marty et al, 2006] 50
Tableau 5 : Méthodes et pratiques appliquées par les 103 enquêtés pour associer les usagers, exprimé en pourcentage [Enquête ENACT Nancy, Octobre 2005] 67
Tableau 6 : Comparaison entre le collaboratif conjecturé et le participatif constaté [Notre recherche] 88
Tableau 7 : Facteurs et variables recensés par Waroonkun & Stewart, 2008 [Waroonkun & Stewart, 2008] . . 120
Tableau 8 : Lien entre Scénarios (Vision) et stratégie (Attitude) [Source : Godet, 1997] 126
Tableau 9 : Outils mobilisés pour répondre aux besoins de notre recherche [Notre recherche] 134
Tableau 10 : le dilemme des prisonniers [Guerrien, 2007] 145
Tableau 11 : Approche comparée des deux stratégies de conceptions [D'après Dupont et al] 148
Tableau 12 : Etat possible du processus de conception au cours d'un projet urbain [Notre recherche] 150
Tableau 13 : Dimensions Matérielle and Humaine du processus de CCD [Notre recherche] 166
Tableau 14 : Obstacles et Avantages de nos principaux instruments de collecte [Notre recherche] 176
Tableau 15 : Principaux éléments des phases exploratoire et d'évaluation du protocole [Notre recherche] 187
Tableau 16 : Exemple – Ensemble des objectifs mesurables à atteindre [Notre recherche] 212
Tableau 17 : Outil de suivi proposé – Echantillon de 4 objectifs à atteindre déclinés selon les indicateurs et performance attendus [Notre recherche] 214
Tableau 18 : Proposition de classement des expressions recueillies lors des Panels [Notre recherche] 235
Tableau 19 : Détails sur le profil des participants aux PCT [Notre recherche] 244
Tableau 20 : Taux d'implication des colistiers « Nancy passions » dans les Panels Citoyens Thématiques [Notre recherche] 245
Tableau 21 : Apports des terrains expérimentaux dans la conceptualisation d'un écosystème collaboratif distribué virtuel à partir de l'expérience nancéienne [Notre recherche] 258
Tableau 22 : Exemple de ressources associées à une fonction déclinée en dimensions opérationnelles [Notre recherche] 266

BIBLIOGRAPHIE

COMPLEXITE, SYSTEMIQUE, EPISTEMOLOGIE

Ouvrages, numéros spéciaux de revues et thèses :

Bachelard, G. (2004) [1938] *La formation de l'esprit scientifique.* Paris : Vrin.

Bachelard, G. (1968) *Le nouvel esprit scientifique,* 10ème édition. Paris : PUF.

Berger, G. (1964) *Phénoménologie du temps et prospective*. Paris : PUF.

Checkland, P. & Holwell, S. (1998) *Action Research: Its Nature and Validity*. Systems Practice and Action Research 11 (1):9-21.

Checkland, P. & Holwell, S. (2007) Action Research - Its Nature and Validity, in: Kock, N. (Ed.) *Information Systems Action Research: An Applied View of Emerging Concepts and Methods, Laredo, Texas: Springer Science, pp. 3-17.*

Deleuze, G. & Guattari, F. (1991) *Qu'est-ce que la philosophie.* Paris: Les Editions de Minuit, collection « Critique ».

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994) *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Comtemporary Societies*, Londres: Sage.

Gohier C. (2004) *De la démarcation entre critères d'ordre scientifique et d'ordre éthique en recherche interprétative,* Recherches qualitatives, vol. 24, pp. 3-17

Hawking, S. *et al* (1996) *La mort de Newton*. Paris : Maisonneuve et Larose, Collection Prometheus.

Kuhn, T. S. (1970) *La structure des révolutions scientifiques*. Paris : Flammarion.

Le Moigne, J-L. (1993) *La modélisation des systèmes complexes*, Paris : Dunod.

Le Moigne, J-L. (2007) *Les épistémologies constructivistes,* 3e édition. Paris : PUF, Collection : Que sais-je ?

Monod, J. (1970) *Le Hasard et la Nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne.* Paris : Seuil, Collection Sciences.

Morin, E. (1977) *La Méthode 1, La nature de la nature*. Paris : Seuil.

Morin, E. (2005a) *Introduction à la pensée complexe*, nouvelle édition. Paris : Seuil, Collection Points essais.

Nicolescu, B. (1996) *La Transdisciplinarité : Manifeste*. Monaco : Editions du Rocher.

Nowotny, H., Scott, P. & Gibbons, M. (2001) *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in a Age of Uncertainly.* Cambridge, Polity Press.

Shannon C. & Weaver W. (1948) *A Mathematical theory of communication*. Univ. of Illinois Press.

Smuts, J.C. (2006) [1926] *Holism and Evolution*. Whitefish, MT : Kessinger Publishing.

Watzlawick,P., Weakland, J. & Fisch, Ri. (1981) *Changements. Paradoxes et psychothérapies.* Paris : Seuil.

Wheatley, M. (1992) *Leadership and the new science. Learning about Organisation from an Orderly Universe*. San Francisco : Berrett-Koehler Publishers.

Articles, chapitres d'ouvrages collectifs, communications et rapports d'organismes professionnels :

CNRS (2002) *Projet d'établissement du CNRS*, CNRS, Février.

Demaizière, F. & Narcy-Combes, J.-P. (2007) *Du positionnement épistémologique aux données de terrain.* Cahiers de l'Acedle, n°4, juin.

Morin, E. (2008) *Sauver l'enfant Mozart ! Donner à l'innovation le moyen de s'épanouir.* Futurible 344, septembre. pp.29-32

Morin, E., (2005b) *Restricted Complexity, General Complexity*, Translated from French by Carlos Gershenson. Colloquium "Intelligence de la complexité : épistémologie et pragmatique", June 26, Cerisy-La-Salle, France.

Nowotny, H., Scott, P. & Gibbons, M. (2003) *'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge*. Minerva 41, pp. 179-194.

Prigogine, I. (1996) Irréversibilité et instabilité des systèmes complexes, in : Hawking, S. *et al* L*a mort de Newton.* Paris, Maisonneuve et Larose, Collection Prometheus, pp. 107-132.

Serres, M. & Farouki N. (1997) *Le trésor. Dictionnaire des sciences*, Paris : Flammarion, pp. 357-359.

Références électroniques :

Dagiral, E. (2004) *« Repenser la science »*, La Revue pour l'histoire du CNRS, N°10 - Mai 2004, [En ligne], mis en ligne le 7 mars 2006. URL : http://histoire-cnrs.revues.org/document427.html, Consulté le 16 juillet 2009.

Guerrien, B. (2007) *La théorie des jeux*. Encyclopediae universalis. URL : http://www.universalis-edu.com.bases-doc.nancy-universite.fr/article2.php?napp=&nref=C010091, Consulté le 10 juin 2009.

Le Moigne, J.L. (2007) *L'expert est aveugle sans le regard du citoyen.* InterLettre Chemin Faisant MCX-APC n° 38, septembre. URL : http://www.mcxapc.org/interlettre.php, Consulté le 30 septembre 2007.

Le Moigne, J.L. (2008) *L'intelligence de la complexité : « Faire avec » plutôt que la maîtriser.* InterLettre Chemin Faisant MCX-APC n° 45, décembre. URL : http://www.mcxapc.org/interlettre.php, Consulté le 25 janvier 2009.

GENIE INDUSTRIEL, CONCEPTION, INNOVATION

Ouvrages, numéros spéciaux de revues et thèses :

Aït-El-Hadj, S. & Brette, O. (Eds) (2006) *Innovation, management des processus et création de valeur.* Paris : L'Harmattan, Collection L'esprit économique, Série Economie et Innovation.

Assielou, N.G. (2009) *Métrologie des Processus de l'innovation*. Thèse présentée en vue de l'obtention du Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine en Génie des Systèmes Industriels, Nancy.

Ben Rejeb, H. (2008) *Phases amont de l'innovation : proposition d'une démarche d'analyse de besoins et d'évaluation de l'acceptabilité d'un produit.* Thèse présentée en vue de l'obtention du Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine en Génie des Systèmes Industriels, Nancy.

Bienaymé, M. (1994) *L'économie des innovations technologiques*. Que sais-je ? PUF, Paris.

Boly, V. (2004) *L'Ingénierie de l'Innovation : Organisation et méthodologies des entreprises innovantes.* Paris : Edition Lavoisier, Hermès Science Publication.

Caelen, J. (Ed) (2004a) *Le consommateur au cœur de l'innovation.* Paris, CNRS, CNRS Sociologie.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J., (Eds) (2006) *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford : Oxford University Press.

Debaig, M. & Huete L. M. (1999) *Le paradoxe de la grenouille*. Paris : Dunod.

Giard, V. & Midler C. (1993) *Pilotage de projet et entreprises ; diversité et convergences*. Paris : (ECOSIP) Economica.

Grebici, K. (2007) *La Maturité de l'Information et le Processus de Conception Collaborative*. Thèse pour obtenir le grade de Docteur de l'INP Grenoble, Spécialité : « Génie Industriel », Grenoble.

Godet, M. & Durance P. (2008) *La prospective stratégique Pour les entreprises et les territoires*. Paris : Dunod, Collection : Les Topos +.

Godet, M. (2007) *Manuel de prospective stratégique. Tome I : « Une indiscipline intellectuelle »* (3e édition revue et augmentée), Paris : Dunod.

Godet, M. (1997) *Manuel de prospective stratégique .Tome II : « l'Art et la Méthode »,* Paris : Dunod.

Krawtchenko, P. (2004) *Contribution à l'étude de l'intégration du client dans la conduite de projets innovants.* Thèse pour doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy.

Lefebure, R. & Ventury, G. (2000) *Gestion de la relation client – Panorama des produits et conduite de projets*, Paris : Eyrolles.

Lorino, P. (1995) *Le déploiement de la valeur par les processus*. Revue Française de Gestion, 104, juin, juillet, août.

Mahmoud-Jouini, S.B. & Midler, C. (Rapporteurs) (1996) *L'ingénierie concourante dans le Bâtiment Synthèse des travaux du Groupe de Réflexion sur le Management de Projet (GREMAP).* Editions du PUCA, collection Recherche n° 75.

Midler, C. (1993) *L'auto qui n'existait pas. Management des projets et transformation de l'entreprise.* Paris : InterEditions.

Miñana, M. (1997) *Conduite de projet. La planification Vol. 1*. Collection A savoir. Ed. AFNOR, Paris.

Morel, L. (1998) *Proposition d'une ingénierie intégrée de l'innovation vue comme un processus permanant de création de valeur.* Thèse pour doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy.

Ståhlbröst, A. (2008) *Forming Future IT - The Living Lab Way of User Involvement.* Doctoral thesis Luleå University of Technology, Department of Business Administration and Social Sciences, Division of Informatics.

Smith, P.G. & Reinertsen, D.G.(1991) *Developing products in half the time*, New York: Van Nostrand Reinhold.

Vallette T. (2005) *Recherche d'un cadre conceptuel d'aide à la conception collective innovante par l'usage. Proposition de l'outil « Glocal » pour la conception d'outils à main et des équipements de travail.* Thèse de Doctorat Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Centre de Paris, 20 décembre.

Visser, W. (2006) *The cognitive Artifacts of designing.* London: Lawrence Erlbaum.

Von Hippel, E. (1988) *The sources of innovation*. New York : Oxford University Press.

Von Hippel, E. (2005) *Democratizing Innovation*. Cambridge, MA : MIT Press.

Articles, chapitres d'ouvrages collectifs, communications et rapports d'organismes professionnels

Alam, I. (2005) *Interacting with customers in the new product development process*, in : The PDMA Handbook of New Product Development, 2de Edition, édité par Kahn, K. B., Wiley, pp. 249-262.

Belkadi, F., Bonjour, E. & Dulmet, M. (2004) Démarche de modélisation d'une situation de conception collaborative. Document Numérique, 8 (1), pp. 93-106.

Ballon, P., Pierson, J., & Delaere, S. (2005) *Open Innovation Platforms for Broadband Services: Benchmarking European Practices*, 16th European Regional Conference, 4-6 September, Porto, Portugal.

Brassac, Ch. & Grégori, N. (2003) Éléments pour une clinique de la conception collaborative, in : Actes du dixième atelier *Le Travail Humain, Modéliser les activités coopératives de conception*, Paris, 27-28 juin, pp. 73-92.

Caelen, J. (2004b) Conception participative des objets interactifs : principes, méthodes et instrumentation, Ecole d'été TIC et société (Carry le Rouet: CNRS).

Caelen, J. (2009) *Participatory design by «moments»: A collaborative management*, Travail Humain, 72(1), pp. 79-103.

Chen, Y-J., Chen, Y-M. & Chu, H-C. (2008) *Enabling collaborative product design through distributed engineering knowledge management*. Computers in Industry, 59, pp. 395–409.

Chesbrough, H. (2003) *The era of open innovation*. MIT Sloan Management Review, 44(1), 35-41

Chesbrough, H. (2006) Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation, in: Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J. (Eds) *Open Innovation: Researching a New Paradigm.* Oxford: Oxford University Press, pp. 1-12.

Darses, F. (1997) L'ingénierie concourante : Un modèle en meilleure adéquation avec les processus cognitifs en conception, in : P. Brossard, C. Chanchevrier, P. Leclair, *Ingénierie Concourante. De la technique au social*. Paris : Economica.

Darses, F. (2004) La conception participative : vers une théorie de la conception centrée sur l'établissement d'une intelligibilité mutuelle, in : J.Caelen (Ed) *Le consommateur au cœur de l'innovation*. Paris : CNRS, CNRS Sociologie, pp 25-38.

Darses, F. & Falzon, P. (1996) La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive, In: G. De Terssac & E. Friedberg (Eds) *Coopération et Conception*. Toulouse : Octarès.

Darses, F., Détienne, F., Falzon, P. & Visser, W. (2001) *COMET: A method for Analysing Collective Design Processes,* Rapport de Recherche INRIA, 4258, Septembre**.**

De Terssac, G. (1996) Le travail de conception : De quoi parle-t-on ? In: G. De Terssac & E. Friedberg (Eds) *Coopération et conception*. Toulouse : Octarès.

Dodgson, M. (1993) *Learning, Trust, and Technological Collaboration*, Human relations 46(1), pp.77-95.

Domeshek, E. A., Kolodner, J. L., Billington, R. & Zimring, C. M. (1993) Using stories to overcome social obstacles in design collaborative, in : *Artificial Intelligence in Collaborative design*. Washington DC: AAAI press. pp. 143-148**.**

Du Granrut, C. (2007) *Comment penser l'imprévisible ?* In Futurible n°336, décembre, pp. 5-14.

Dupont L., Guidat C., Lefebvre R. & Revel R. (2008) *Conceptualiser des projets urbains en intégrant l'expertise d'usage : Conception d'un environnement de travail collaboratif, pour enrichir la concertation publique.* Communication pour le 15ème Colloque Confere, Confer 08, 3 et 4 juillet, Arts et Métiers ParisTech, Angers, France.

CAPGEMINI (2007) *Accelerated Solutions Environment*. Document de présentation commerciale.

Elsen, C. & Leclercq, P. (2008) "*SketSha": The sketch power to support collaborative design*, CDVE 2008, LNCS 5220, Springer Berlin, Heidelberg, pp. 20–27.

Fischer, G. (2004) Social Creativity: Turning Barriers into Opportunities for Collaborative Design, in: F. deCindio, & D. Schuler (Eds.), *Proceedings of the Participatory Design Conference* (PDC'04) (University of Toronto, Canada), July, Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR), Palo Alto, CA, pp. 152-161.

Feurstein, K., Hesmer, A., Hribernik, K. A., Thoben, T. D., & Schumacher, J. (2008) Living Labs: A New Development Strategy, in: Schumacher, J. & Niitamo, V. P. (Eds) *European Living Labs - A New Approach for Human Centric Regional Innovation*, Berlin: Wissenschaftlicher.

Følstad, A. (2008) *Living Labs for Innovation and Development of Information and Communication Technology: A Literature Review.* The Electronic Journal for Virtual Organisations and Networks, 10 (Special Issue on Living Labs), pp.100-131.

Füller, J. & Matzler, K. (2007) *Virtual product experience and customer participation – A chance for customer-centred, really new products.* Technovation, 27(6), 378-387

Gabriel, G. C. & Maher, M. L. (2002) *Coding and modelling communication in architectural collaborative design*, Automation in Construction, 11, pp. 199–211.

Géraud, N. (2002) Capitalisation sur des évaluations d'usage d'objets communicants. Contribution(s) empirique(s) à des corpus en devenir, in : Mallein P. & Privat G. (Eds) *Ces objets qui communiquent. Les cahiers du numériques*, Paris : Edition Lavoisier, Hermès et Science publication. pp. 71-84

Girard, P., Merlo, C. & Doumeingts, G. (2002) *Approche de la performance en conduite de l'ingénierie de la conception*, in: Proceedings of the IDMME, 14 et 16 mai, Clermont Ferrand, France.

Grégori, N., & Brassac, Ch. (2001) *La conception collaborative d'artefacts. Activités cognitives en situation dialogique.* Epique'2001, Octobre, Nantes, France.

Griffin A. & Page, A.L. (1996) *PDMA Success Measurement Project: Recommended Measures for Product Development Success and Failure*. Journal of Product Innovation Management, 13(6), pp. 478-496.

Gurgul, G., Rumyantseva, M. & Enkel, E. (2002) *Customer Integration – Establish a constant bilateral knowledge flow*, University of St Gallen.

Von Hippel E., Thomke S. & Sonnack M. (2003) L'innovation chez 3M, in : *Les meilleurs articles de la Harvard Business Review sur l'Innovation.* Paris : Eds d'Organisation, Harvard Business Review. pp. 37-64

Hobo, M., Watanabe, C., Chen, C. (2006) *Double spiral trajectory between retail, manufacturing and customers leads a way.* Technovation, 26(7), pp. 873-890.

Hou, J., Su, C. & Wang, W. (Eds) (2008a) Knowledge management in collaborative design, in: *Proceedings of the International Conference on Service Operations*, Logistics and Informatics, 1, pp. 848-852.

Hou, J., Su, Ch., Zhu, L. & Wang, W. (2008b) *Partner selection system for collaborative design*, in: Proceedings of the International Symposium on Computational Intelligence and Design, 2, pp.317-321.

Hou, J., Su, C., Su, Y. & Wang, W. (2008c) *Integration of knowledge management and collaborative design*, in: Proceedings of the International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation, 2, pp.743-747.

Kvan, T. (2000) *Collaborative design: what is it?* Automation in Construction, 9, pp. 409–415.

Koen, P.A., Ajamian, G.M., Boyce, S., Clamen, A., Fisher, E., Fountoulakis, S., Johnson, A., Puri, P. & Seibert, R. (2002) Fuzzy front end: effective methods, tools, and techniques, in : *The PDMA Toolbook for New Product Development*, New York : John Wiley & Sons, pp. 5-35.

Lenfle, S. & Midler C. (2003) Management de projet et innovation, in Mustar Ph. & Penan H. (Eds), *Encyclopédie de l'innovation*, Paris : Economica, pp. 49-69.

Lu, S. C.-Y., Cai, J., Burkett, W. & Udwadia, F. (2000) *A Methodology for Collaborative Design Process and Conflict Analysis,* Annals of the ClRP, 49(1), pp. 69-73.

Malik, K. (2002) *Aiding the technology manager: a conceptual model for intra-firm technology transfer,* Technovation 22, pp. 427-436.

Midler, C. (1996) *Organisation de projet. Réflexion sur l'ingénierie concourante*, Le Moniteur, n°4851, novembre, pp. 34-35.

Perrin, J. & Vinck, D. (1996) *The role of design in the shaping of technology*, COST A4 Social Sciences, vol. 5, Bruxelles : EC Directorate General Science, R&D.

Robin, V., Rose, B. & Girard, P. (2007) *Modelling collaborative knowledge to support engineering design project manager*, Computers in Industry, 58, pp. 188-198.

Rolland, C., Stirna, J., Prekas, N., Loucopoulos, P., Persson, A. & Grosz, G. (2000) *Evaluating a Pattern Approach as an Aid for the Development of Organisational Knowledge: An Empirical Study*. B. Wangler, L. Bergman (Eds.): CAiSE 2000, LNCS 1789, pp. 176-191.

Rosenman, M.A., Smith, G., Maher, M.L., Ding, L. & Marchant, D. (2007) *Multidisciplinary collaborative design in virtual environments*, Automation in Construction, 16, pp. 37-44.

Roussel, B. (1999) *«48 Heures pour innover» ou Les outils de la créativité*, Document de cours, Nancy : ENSGSI.

Santoro, R. & Conte, M. (2009) *Living Labs in Open Innovation Functional Regions*. ICE 2009, The 15th International Conference on Concurrent Enterprising: Collaborative Innovation: Emerging Technologies, Environments and Communities, 22 - 24 June, Leiden, The Netherlands.

Shen, W., Norrie, D.H. & Barthes, J.P. (2000) *Multi-Agent Systems for Concurrent Intelligent Design and Manufacturing.* London, UK: Taylor and Francis.

Slimani, K., Ghodous, P. & Boujut, J-F. (2005) *Knowledge Management System for Cognitive Synchronization in Collaborative Design*, in: International Conference on Concurrent Enterprising, 20-22 June, University BW Munich, Germany.

Ulwick, A.W. (2002) *Turn customer imput into innovation.* Harvard Business Review, January, pp. 91-97.

Vanhaverbeke, W. (2006) The Inter-organizational Context of Open Innovation, in: Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J. (Eds) *Open Innovation: Researching a New Paradigm.* Oxford: Oxford University Press, pp. 205-219.

Visser, W., Darses, F. & Détienne, F. (2004) Approches théoriques pour une ergonomie cognitive de la conception. In : Hoc, J-M. & Darses, F. (Eds) *Psychologie ergonomique : tendances actuelles.* Paris : PUF, pp 97-118.

Wang, L., Shen, W., Xie, H., Neelamkavil, J. & Pardasani, A. (2002) *Collaborative conceptual design-state of the art and future trends*, Computer-Aided Design, 34(13), pp. 981-996.

Wang, W., Hou, J., Su, C., Liang, S. & Su, Y. (2008) Modeling on conflict resolution of collaborative design, in: *Proceeding of the International Conference on Wireless Communications,* Networking and Mobile Computing, pp.1-4.

Waroonkun, T. & Stewart, R. A. (2008) *Modeling the international technology transfer process in construction projects: evidence from Thailand.* Journal of Technology Transfer, 33, pp. 667–687.

Congrès, Colloques, Conférences :

Centre Européen de Recherche en Economie Financière et Gestion des Entreprises (CEREFIGE) (2007). *Les ateliers de la recherche en design,* Colloque : La Recherche en Design : diversité des pratiques et définition d'un projet de recherche, ICN, Nancy, France, 22 et 23 mai.

EDF- R&D-ICAME-CREATEAM® - G. Piat (2008) *Conception d'innovations : des usages aux technos et vice-versa !* In : ENSGSI Nancy Living Lab - Innovation & Use, Université d'Automne ENSGSI, Nancy, France, 23 & 24 octobre.

ENSGSI (2008) *Nancy Living Lab - Innovation & Use,* Université d'Automne ENSGSI, Nancy, France, 23 & 24 octobre.

ERPI (2009) *Capitalisation des connaissances Knowledge management* ENSGSI, Nancy, France, Séminaire du 16 janvier.

Références électroniques :

Joham, C., Metcalfe, M. & Sastrowardoyo, S. (2009) *Project conceptualization using pragmatic methods,* International Journal of Project Management, doi:10.1016/j.ijproman.2009.03.002 Consulté le 18 juillet 2009.

Guellec, D. et Sachwald,F. (2008) *Research and entrepreneurship: A new innovation strategy for Europe.* Dossier préparatoire à la conférence « Stratégies européennes dans l'économie mondiale. » Présidence Française de l'Union Européenne, Toulouse, 7-9 juillet.
URL : http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/bibliotheque/consulter.php?id=900 Consulté le 23 septembre 2008.

Gobin, C., Direction Recherche et Développement Bâtiment, Groupe GTM Construction (2001) *L'ingénierie concourante : Un nouveau professionnalisme.* Techniques de l'ingénieur, Paris, 2001, n°C3050, pp.1-14
URL : http://www.techniques-ingenieur.fr.bases-doc.nancy-universite.fr/book/c3050/l-ingenierie-concourante.html Consulté le 12 février 2009.

URBANISME

Ouvrages, numéros spéciaux de revues et thèses :

ADUAN (2005) *1975>2005 ADUAN – 30 Ans d'architecture et d'urbanisme dans l'agglomération nancéienne*. Nancy : ADUAN.

Alexander, C., Ishikawa, S. & Silverstein, M. (1977) *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction.* New York, Oxford University Press.

Alexander, C. (2002) *The Nature of Order: An Essay on the Art of Building and the Nature of the Universe.* Berkeley : Center for Environmental Structure.

Arab, N. (2004) *L'activité de projet dans l'aménagement urbain. Processus d'élaboration et modes de pilotage. Le cas de la ligne B du tramway strasbourgeois et d'Odysseum à Montpellier.* Thèse pour doctorat de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, spécialité aménagement et urbanisme.

Arab, N. (2001) *La coproduction des opérations urbaines : conception et coopération*, Espaces et Sociétés, n°105-106, pp. 57-81.

Ascher, F. (2004) *Les nouveaux principes de l'Urbanisme*. La Tour d'Aigues : Edition de l'Aube.

Ascher, F. (1995) *Métapolis ou l'avenir des villes*. Paris : Edition Odile Jacob.

Avitabile, A. (2005) *La mise en scène du projet urbain : Pour une structuration des démarches.* Paris : L'Harmattan, Collection : Villes et Entreprises.

Bonnet, M. (Ed) (2005) *Conduite (la) des projets architecturaux et urbains : tendances d'évolution.* Paris : La Documentation française.

Choay, F. (1965) *Urbanisme, Utopies et réalité.* Paris : Seuil.

Ingallina, P. (2008) *Le projet urbain. Que sais-je ?* 3ème édition. Paris : PUF.

Institut des Villes (2006) *Conduite politique du projet urbain*. Paris : La documentation française, Collection « Villes et société ».

Le Corbusier (1971) [1946] *Manière de penser l'urbanisme.* Gonthier, Méditation.

La Corbusier (1971) La chartes d'Athènes. Paris : Seuil, Points Essai.

Masboungi, A. (Ed) – Club Ville / Aménagement - Direction Générale de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Construction (2001). *Fabriquer la Ville. Outils et méthodes : les aménageurs proposent.* Paris : La documentation française.

Mahmoud-Jouini, S. B. (Ed) (2003) *Pratiques de projet et ingénieries. Tome III. Co-conception et savoirs d'interaction*. Paris : PUCA, Collection Recherche n°145.

Majamaa, W. (2008) *The 4th P - People - in urban development based on Public-Private-People Partnership.* Dissertation for the degree of Doctor of Science in Technology, Faculty of Engineering and Architecture, Helsinki University of Technology (Otaniementie 17, Espoo, Finland), 14th of November.

Merlin, P. & Choay, F. (Eds) (2005) *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement.* 4ème édition. Paris : PUF.

Rabin, G. & Gwiazdzinski, L. (2005) *Si la ville m'était contée…* Paris: Editions Eyrolles.

Salingaros, N. A. (2005) *Principles of urban structure*. Amsterdam : Techne Press.

Terrin, J-J. (Ed) (2005) *Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et entreprises. De nouveaux enjeux pour les pratiques de projet*, Paris : Editions Eyrolles.

Toussaint, J-Y. & Zimmermann, M., (Eds) (2001) *User, observer, programmer et fabriquer l'espace public.* Lausanne : Presse polytechniques et universitaires romandes.

Warin, P. (2004) *Les usagers dans l'évaluation des politiques publiques. Études des relations de service*. Paris : L'Harmattan.

Articles, chapitres d'ouvrages collectifs, communications et rapports d'organismes professionnels :

Ascher, F. (2001) La nouvelle révolution urbaine : de la planification au management stratégique urbain, in : Masboungi A. (Ed), *Fabriquer la ville. Outils et méthodes : les aménageurs proposent*. Paris, La Documentation française, pp. 21-32.

Allen B., Bonetti M. & Laforgue J-D. (2008) *La contribution de la recherche à la conception de projets urbains.* Les Annales de la recherche urbaine n°104, Paris : PUCA, pp. 110-119.

Amphoux, P. (2001) La logique du tiers à l'épreuve du projet urbain, in *Les nouvelles conditions du projet urbain : critique et méthodes.* Sprimont (Belgique) : Edition Mardaga, Collection Architecture Urbanisme, pp. 43-48

Bassand, M. & Joye, D. (1999) *L'usager, un acteur complexe,* Urbanisme, n°307, juillet-août, pp. 55-60.

CUGN (2007) *Projet d'agglomération du Grand Nancy.* Nancy : Communauté urbaine du Grand Nancy, février.

CUGN (2009) *Nancy Grand Cœur. Un ÉcoQuartier au cœur de l'agglomération Nancéienne.* Nancy : Communauté urbaine du Grand Nancy, mars.

Chanez, A. & Pons, P. (2006) Géopoétique et complexité : résonnance et dissonance, In : Pascal Roggero *La complexité territoriale: entre processus et projets,* Paris : l'Harmattan, pp. 127-156

Charre, A. (2001) *Les nouvelles conditions du projet urbain : critique et méthodes.* Mégalopole n°22, Sprimont (Belgique) : Edition Mardaga, Collection Architecture Urbanisme, pp. 7-15.

Constans, J-M. (2006) *Rêver sa ville : l'utopie en dessins.* Traits urbains, n°4, janvier-février, pp. 47-49.

Courrier international (2007) *Dossier : Ma ville de demain*. n°885, 18 octobre.

Dupont, L., Gholipour, V., Morel, L., Bignon, J-C. & Guidat, C. *From urban concept to urban engineering: The contribution of distributed collaborative design to the management of urban projects.* Accepté dans le processus de relecture du Journal of Urban Design (juin 2009)

Evette, T. (2005) Quelques perspectives sur la conduites des projets d'aménagement. In : Bonnet, M. (Ed) *Conduite (la) des projets architecturaux et urbains : tendances d'évolution.* Paris : La Documentation française. pp. 13-30.

FNAU (2004) *Une aire urbaine, Un territoire de projet. Une agence d'urbanisme.* Paris : FNAU.

FNAU (2007) *La ville négociée. Document préparatoire.* In Techni.Cités supplément au n°134, 8 septembre.

Gerber, C. (2003) Etude exploratoire de l'offre d'expertise relative à la phase amont des opérations de construction et d'aménagement, in Prost, R. (Ed) *Projets architecturaux et urbains : mutation des savoirs dans la phase amont*. Paris : PUCA, Collection Recherche n° 143, pp. 39-78

Godet, M. (2001) *Prospective et dynamique des territoires.* Futuribles n°269, novembre.

Hernandez, S. & Keramidas, O. (2005) *La ville durable : une stratégie territoriale*. Journée développement durable - AIMS, 11 mai, IAE d'Aix-en-Provence, France.

Huet, B. (1999) *Re-constructions*, Projet Urbain, n°16, avril.

Janvier, Y. (2001) Un système de production en mutation, in : Masboungi A. (Ed), *Fabriquer la ville. Outils et méthodes : les aménageurs proposent*. Paris : La Documentation française, pp. 137-147.

Jeannot, G. (1999) *Services public : l'usager, le client, le consommateur*. Urbanisme, juillet-août, n°307, pp 52-55.

Jouve, B. (2003) Le double défi des politiques de déplacements urbains : innover dans la forme et sur le fond, in : Jouve, B. (Ed) *Les politiques de déplacements urbains en Europe. L'innovation en question dans cinq villes européennes*, Paris : L'Harmattan, pp. 11-45.

Laboratoire Théorie des Mutations Urbaines (2001) Actes du colloque : *Projet urbain. Questions de ville et de projet. Le projet urbain : discours et pratiques.* Champs-sur-Marne, France, 13-14 décembre.

Liu, X., Li, X., Shi, X., Wu, S., & Liu, T. (2008) *Simulating complex urban development using kernel-based non-linear cellular automata*, Ecological Modeling, 211(1-2), pp.169-181.

Monod, J. (1970) *Maîtriser l'avenir 30 ans à l'avance ?, 2000*, Datar, n°16, avril, pp. 6-11.

Moretto, S. (2008) La montée de l'expertise d'usage dans le domaine des transports. In : Ecole Internationale "Controverses", *Les 2èmes rencontres à l'ENPC Paris: L'expertise en société - L'emprise politique des sciences et techniques*, 25 & 26 septembre, LATTS - Université Paris Est, Paris, France.

Nykanen, V. (2007) *Collaborative urban planning. Case beyond Vuores.* VTT Tiedotteita, Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus, 2393, pp. 1-97.

Poidevin, J-L. (2001) La ville et son projet : L'aménagement du mantois-aval, in : Rabbe M. (Ed) *Le manuel du management de projet : De l'aménagement urbain à l'immobilier.* Paris : Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, pp.105-130.

Poidevin, J-L. (2006) Projet urbain et partenariat public/privé, in : Institut des Villes (2006) *Conduite politique du projet urbain*. Paris : La documentation française, Collection « Villes et société », pp. 97-102.

Programme interministériel d'histoire et d'évaluation des villes nouvelles françaises, (2005) *Atelier 4 : architecture, formes urbaines et cadre de vie.* Contributions scientifiques du colloque « villes nouvelles, laboratoires d'architecture, 1965-2005 ». Palais de la Porte Dorée, Paris, France, 6 et 7 avril.

Prost, R. (2003) Explorer la phase amont des savoirs dans la phase amont des projets architecturaux et urbains, in : Prost, R. (Ed) *Projets architecturaux et urbains : mutation des savoirs dans la phase amont*. Paris : PUCA, Collection Recherche n° 143, pp. 13-37

Raabe, M. (Ed) (2001) *Le manuel de management de projet : De l'aménagement urbain à l'immobilier.* Paris : Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, pp. 7-10.

Rabinovich, A. & Navez-Bouchanine, F. (2005) *Projet urbain : entre innovation et tradition dans l'action urbaine. Communication* « *Développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance* » 21 au 23 septembre, Université de Lausanne, Lausannne, Suisse.

Rongeot, G. (2006) Nancy : l'école de la Ville, Techni.Cités, 118, 8 novembre, pp.46-47.

Rossinot, A. (2005) *La maîtrise d'Usage. Réflexion et contribution d'André ROSSINOT.* Conférence AMGVF, Nancy, France, Septembre.

Rossinot, A. (2006) *« La polyculture des agences est un atout. »* Interview du président de la FNAU par Gilles Davoine, in *Le Moniteur*, n° 5372, 10 Novembre, pp. 59.

Ruth, M. & Coelho, D. (2007) *Understanding and managing the complexity of urban systems under climate change.* Climate Policy, 7(4), pp. 317-336.

Sallenave, Ch. (2008) *Les professionnels et les usagers sont faits pour s'entendre.* In les Annales de la recherche urbaine n°104, juin. Paris : PUCA, pp. 28-37.

Salet, W. (2008) *Rethinking Urban Projects: Experiences in Europe*, Urban Studies, 45(11), October, pp. 2343–2363.

Sansot, P. (2004) *Poétique de la ville*. Paris : Payot, Petite Bibliothèque Payot.

Sirianni, C. (2007) *Neighborhood Planning as Collaborative Democratic Design*. Journal of the American Planning Association, 73(4), September, pp. 373-387.

Stengers, I. (2000) *Réinventer la ville ? Le choix de la complexité*. Colloque "Urbanités", 28 et 29 septembre, Seine Saint-Denis, France.

Techni.Cités (2007) *La ville négociée. 28ème Rencontres Nationales des Agences d'Urbanisme. Document introductif.* Supplément au n°134, 8 septembre.

Terrin, J.J. (2008) *Initiation à la gestion de projet.* Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles.

Tomas, F. (1995) *Projets urbains et projet de ville. La nouvelle culture urbaine à vingt ans.* Annales de la recherche urbaine n°68-69, décembre. pp. 135-143.

Tonnelat, S. (2008) Comment intégrer l'usager dans la démarche de projet ? in : *Envies de villes*. Cahiers de l'IAURIF n°149-décembre, pp. 55-56.

Tsiomis, Y. (1994) Des savoirs sur la ville pour des projets urbains, in : Kourilsky F. (Ed) *La ville : Espaces et lieux. Stocks et flux : temporalités urbaines. Gouvernement urbain. Formes et paysages. Ville et santé.* Le courrier du CNRS, n° 81.

Urbanisme (2007) *Dossier : Représenter la ville & les territoires,* Urbanisme n°357, novembre - décembre 2007, pp. 37-72.

Urbanisme (1999) *Dossier : L'usager*. Urbanisme n°307, juillet-août, pp. 50-90.

Zellner, M.L., Theis, T.L., Karunanithi, A.T., Garmestani, A.S. & Cabezas, H. (2008) *A new framework for urban sustainability assessments: Linking complexity, information and policy*. Computers, Environment and Urban Systems, 32(6), pp. 474-488.

Congrès, Colloques, Conférences :

FNAU (2007) *28ème Rencontres Nationales des Agences d'Urbanisme* – « *La ville négociée ».* Toulouse, France 8 au 10 octobre.

FNAU (2006) *27ème Rencontres Nationales des Agences d'Urbanisme* – « *Créacité ».* Dunkerque, France 15 et 16 novembre.

Références électroniques :

CEU-ECTP (2003) *The New Charter of Athens 2003 The European Council of Town Planners Vision for Cities in the 21st century* URL : http://www.ceu-ectp.org/f/athens/charter2003.pdf Consulté le 13 septembre 2006.

Choay, F. (2007) *Urbanisme - Théories et réalisations.* Encyclopaedia Universalis, URL : http://www.universalis-edu.com.bases-doc.nancy-universite.fr/article2.php?napp=&nref=S181571 Consulté le 13 juin 2009.

Fouilland, P. (1999) *La ville, complexité de la cité*. Programme européen MCX / APC. URL : http://www.globenet.org/archives/web/2006/www.globenet.org/horizon-local/mcx/fouilland.html Consulté le 9 octobre 2006.

Quillien J. (2007) *Saisir l'insaisissable. Des 'patterns' aux 'séquences' dans l'œuvre de Christopher Alexander* URL : http://www.mcxapc.org/docs/conseilscient/0701quillien.pdf Consulté le 10 mai 2008

UNFPA (2007) State of world population 2007: Unleashing the potential of urban growth. http://www.unfpa.org/swp/2007/presskit/pdf/sowp2007_eng.pdf Consulté le 06 juin 2009

SCIENCES POLITIQUES (GENERALITES), SOCIOLOGIE

Ouvrages, numéros spéciaux de revues et thèses

Amiel, P. (2004) *Ethnométhodologie appliquée. Éléments de sociologie praxéologique*. Paris : Presses du Lema (Laboratoire d'ethnométhodologie appliquée, Université Paris 8).

Beck, U. (2001) [1986] *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Paris : Aubier.

Callon, M., Barthes, Y. & Lascoumes, P. (2001) *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris : Seuil, collection La couleur des idées.

Castel, R. (1995) *Les métamorphoses de la question sociale. Une chronique du salariat.* Paris : Gallimard, Collection Folio/Essais.

Cefaï, D. & Joseph, I. (Eds) (2002) *Héritage du pragmatisme. Conflit d'urbanité et épreuves de civisme.* La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, collection société et territoire.

Coulon, A. (2005) [1987] *L'ethnométhodologie.* Cinquième édition. Paris : Puf, collection Que sais-je ?

CURAPP (Centre Universitaire de Recherches Administratives et Politiques de Picardie) (1995). *Public, privé*. Paris : PUF.

Debord G. (1967) *La société du spectacle.* Paris : Gallimard, Collection Folio.

Defarges, P.M. (2008) *La gouvernance*. Paris : PUF, collection Que sais-je ?

Gaudin, J-P. (2002). *Pourquoi la gouvernance ?* Paris : Les Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, La bibliothèque du citoyen.

Georgescu-Roegen, N. (1995) *La décroissance : Entropie-Ecologie-Economie*. Paris : Editions Sang De La Terre.

Hermet, G., Kazancigil, A. & Prud'homme, J-F. (Eds) (2005) *La gouvernance, Un concept et ses applications.* Paris : Karthala, collection Recherche internationales.

Latour, B. (2004) *Politique de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie ?* Paris : La découverte.

Revel, M. (2003) *Conduite du changement organisationnel et apprentissage. Les apports d'une approche interdisciplinaire.* Thèse de doctorat en Sociologie, Paris IX Dauphine.

Thiollière, M. (2007). *Quelle ville voulons-nous ?* Collection « Acteurs de la société » Paris : Autrement.

Weber, M. (2003) *Le savant et le politique : Une nouvelle traduction.* Paris : La découverte.

Articles, chapitres d'ouvrages collectifs, communications et rapports d'organismes professionnels :

Baron, C. (2003) *La gouvernance : débats autour d'un concept polysémique*. Droit et société 2, n° 54, pp. 329-349.

Bockel, J-M. (2006) *Les cinq défis de la ville.* Pouvoirs Locaux n°65 II, Mai, pp. 109-114.

Bonneuil, C. & Sintomer, Y. (2003) *Postface au livre de Richard Sclove, Choix de technologie, choix de société.* Paris : Descartes et Cie /Ed. de la FPH, pp. 297-327.

Callon, M. (2004) *Proposition pour l'organisation et le développement des activités d'Artem, dans les domaines de la recherche, de la formation et de la valorisation*. Région Lorraine, Conseil Général de Meurthe et Moselle, Communauté urbaine du Grand Nancy.

Callon, M. & Muniesa, F. (2003) *Les marchés économiques comme dispositifs collectifs de calcul*, Réseaux 6, n° 122, pp. 189-233.

Clerc, D. (2005) *Plus riche, plus inégale, plus précaire. La société et ses perspectives économiques*. Informations sociales 8, n° 128, pp. 72-81.

Cusset, J-Y. (2006) Le lien social, in : Centre d'Analyse Stratégique *Faire société en France et en Europe au début du XXIe siècle*, Journée d'étude, Palais du Luxembourg, Paris, France, 25 avril.

Dubois, J. (Ed) (2007) *La gouvernance métropolitaine.* Territoires méditerranéens Cahier n° 12, mars. Marseille : O.T.M.

Lefebvre, R. (2006) Le fétichisme de la proximité. Un basculement des hiérarchies symboliques en politique. Bourdin, A., Germain, A., Lefeuvre, M-P. & Tahon, M-B . (Eds) *La proximité : Construction politique et expérience sociale.* Paris : L'Harmattan, Villes et entreprise, pp. 51-68.

Pouvoir Locaux (2006) *Comment gouverner une ville en mutation ? - Entretien avec Wolfgang Schuster.* Pouvoirs Locaux n°65 II, Mai, pp. 109-114.

SVP (2009) *Les projets de réforme des Collectivités locales : comité « Balladur », observatoire des collectivités locales.* Rencontres juridiques Gazette des communes / SVP, Metz, France, 16 juin.

Urbanisme (2005) *Dossier : Les chemins de la démocratie.* n°342, mai-juin, pp. 41-82.

Viard, J. (2005) *Comment faire société ensemble ?* Conférence Nancy 2020, Nancy, 3 mars.

Congrès, Colloques, Conférences :

Le Bart C., Négrier E., Lefebvre R. & Reigner H. (Responsables Scientifiques) (2008) *Municipales 2008 ; Quelle forme de politisation ?* Conférence-Débat, Groupe "Local et politique" de l'Association française de Science politique (AFSP), IEP Paris, 6 mars.

Références électroniques :

Ascher, F. (2006) *Les dynamiques d'évolution de la société contemporaine Villes, individus, économie et institutions dans un contexte d'hypermodernisation*. Séminaire IHEDATE, 19 janvier. URL:http://www.ihedate.com/generated/objects/ACTES%20SEMINAIRES/SEM1_ACTES_ASCHER.htm Consulté le 8 juillet 2009

Bonneuil, C. (2002) Savoirs et démocratie dans la société du risque In : Mouvements *À plusieurs voix sur La société du risque.* n°21-22, mai-juin-juillet-août, pp. 171-174. URL : http://www.cairn.info/revue-mouvements-2002-3-p-162.htm Consulté le 8 juillet 2009

Chauvel L. et Ramaux C. (2002) Le risque à défaut d'émancipation (au risque de dire tout… et n'importe quoi) In : Mouvements *À plusieurs voix sur La société du risque.* n°21-22, mai-juin-juillet-août, pp. 166-170. URL : http://www.cairn.info/revue-mouvements-2002-3-p-162.htm Consulté le 8 juillet 2009

Godard, O. et Hubert, B. (2002) *Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA.* Rapport à Madame la Directrice Générale de l'INRA. Rapport intermédiaire de mission – 23 Décembre. URL : http://www.inra.fr/developpement-durable/RapportDevDurable.pdf Consulté le 8 juillet 2009

Godard, O. (2004) En quoi le développement durable met-il la recherche scientifique à la question ? In : Courrier de la planète, *Sciences sociales et développement Le savoir et le politique*, n°74, octobre-décembre. URL : http://www.courrierdelaplanete.org/74/article2.php Consulté le 8 juillet 2009

Goxe, A. (2003) Compte rendu : Callon, M., Barthes, Y. et Lascoumes, P. (2001) *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris : Seuil, collection La couleur des idées. In : Développement durable et territoire, Publications de 2001, mis en ligne le 1 février. URL : http://developpementdurable.revues.org/document1316.html Consulté le 16 septembre 2007

Laganier, J. & Vienne, D. (2009) Recensement de la population de 2006 La croissance retrouvée des espaces ruraux et des grandes villes. Insee Premiere, n°1218, Insee, Département de l'Action régionale, Janvier. URL : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=ip1218 Consulté le 18 février 2009

Lapassade, G. (2002) *L'observation participante*. URL : http://www.jenfis.com/perso/ethnomethodology/UV/lapassade/files/2002-11-15%2011h00%20%5Bsupport%5D%20L%E2%80%99observation%20participante.pdf Consulté le 5 août 2009.

Molénat , X. (2008) *Ethnométhodologie, la société en pratiques.* Sciences Humaines n°194, juin. URL : http://www.scienceshumaines.com/ethnomethodologie-2c-la-societe-en-pratiques_fr_22271.html, Consulté le 6 août 2009

Pinson, G. (2003) *Le chantier de recherche de la gouvernance urbaine et la question de la production des savoirs dans et pour l'action*. Lien social et Politiques, 50, pp.39-55. URL : http://id.erudit.org/iderudit/008278ar Consulté le 10 juillet 2009

Quéré, L. (2007) *Ethnométhodologie.* Encyclopaedia Universalis. URL : http://www.universalis-edu.com.bases-doc.nancy-universite.fr/imprim Consulté le 24 juillet 2009

Emissions de radio :

L'économie en questions (2008) par Caroline Broué et Olivier Pastré *La France et ses territoires.* Invité : Laurent Davezies, Thierry Mayer, France Culture, Lundi 3 mars.

PARTICIPATION, DELIBERATION ET CONCERTATION

Ouvrages, numéros spéciaux de revues et thèses :

Bacqué, M-H., Rey, H. & Sintomer, Y. (Eds) (2005) *Gestion de proximité et démocratie participative. Une perspective comparative.* Paris : Editions La Découverte, Collection La recherche.

Bernard, H. (2006) *Paroles d'acteur. Participation des habitants au renouvellement urbain à Berlin.* Collection « recherche » du PUCA n°164 – Lavoisier Editions, Cachan.

Blondiaux, L. (2008) *Le nouvel esprit de la démocratie : Actualité de la démocratie participative.* Paris : Seuils, Collection La république des Idées.

Blondiaux, L. & Al. (2001) *L'opinion publique - Perspectives anglo-saxones.* Hermès, n° 31.

Blondiaux, L. & Cardon, D. (Eds) (2006) *Dispositifs participatifs.* Politix, N°75, volume 19. Paris : Armand Colin.

Bourg, D. & Boy, D. (2005) *Conférences de citoyens, mode d'emploi. Les enjeux de la démocratie participative.* Ed. Charles Léopold Mayer. Descartes & Cie. Paris.

Crépon, M. & Stiegler, B. (2007) *De la démocratie participative. Fondements et limites.* Paris : Milles et une nuits, Essai.

De Rosnay, J. (2006) *La révolte du Pronétariat. Des mass média aux média des masses.* Paris : Librairie Arthème Fayard.

Dewey, J. (2003) [1927] *Le public et ses problèmes* (traduit de l'anglais et préfacé par Joëlle Zask). Paris : Farrago / Editions Léo Scheer.

Fontaine, J. & Hassenteufel, P. (Eds) (2002) *To change or not to change ? Les changements de l'action publique à l'épreuve du terrain*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, Collection Res Publica.

Lascoumes, P. & Le Galès, P. (Eds) (2004) *Gouverner par les instruments.* Paris : Presses de Sciences Po, Collection Gouvernances.

Latour, B. & Weibel, P. (2005) *Making Things Public. Atmospheres of Democracy.* ZKM Center for Art and Media Karlsruhe. Cambridge, Massachusette : The MIT Press.

Lefebvre, R. (2001) *Rhétorique de la proximité et "crise de la représentation"*, Cahiers lillois d'économie et de sociologie n°35, Paris : L'Harmattan.

Le Bart, C. & Lefebvre, R. (Eds) (2005) *La proximité en politique. Usages, rhétoriques, pratiques.* Rennes : Presses Universitaires de Rennes, Collection Res Publica.

Revel M., Blatrix C., Blondiaux L., Fourniau J-M., Hériard Dubreuil B. & Lefebvre R. (Eds) (2007) *Le débat public : une expérience française de démocratie participative.* Paris : Editions La Découverte, Collection La recherche.

Robbe, F. (Ed) (2007) *La démocratie participative.* Institut de recherche GRALE. Paris : L'Harmattan.

Rosanvallon, P. (2006) *La contre-démocratie. La politique à l'âge de la défiance.* Paris : Seuil, Les livres du nouveau monde.

Sintomer, Y. (2007) *Le pouvoir au peuple. Jurys citoyens, tirage au sort et démocratie participative.* Paris : La découverte.

Articles, chapitres d'ouvrages collectifs, communications et rapports d'organismes professionnels :

ACUF (2009) *Organiser le renforcement des collaborations entre les Communautés Urbaines de France et leurs Conseils de développement. Relevé des échanges de la réunion n°1 du groupe témoin*, Association des communautés urbaines de France (ACUF)- Document de travail, 8 juin.

ADUAN, (2007) *La démocratie participative : Etat des pratiques et Perspectives*. Production Incubateur Territorial. Etude Documentaire.

ADUAN (2001) *La concertation et la participation des habitants dans l'élaboration des projets urbains.* Etude Documentaire. Journée de réflexions. 19 et 20 novembre.

Bacqué, M-H. (2005) Dispositifs participatifs dans les quartiers populaires, héritage des mouvements sociaux ou néolibéralisme ? Empowerment zones aux États-Unis et politique de la ville en France. In : Bacqué, M-H., Rey, H. et Sintomer, Y. (Eds) (2005) *Gestion de proximité et démocratie participative. Une perspective comparative.* Collection La recherche, Editions La Découverte, Paris, pp. 81-118.

Benetuillière, (2007) Démocratie participative et citoyenneté. In : Robbe, F. (Ed) *La démocratie participative.* Institut de recherche GRALE. Paris : L'Harmattan, pp. 59-78.

Blondiaux, L (2005) L'idée de démocratie participative : enjeux, impensés et questions récurrentes. In : Bacqué, M-H., Rey, H. et Sintomer, Y. (Eds) (2005) *Gestion de proximité et démocratie participative. Une perspective comparative.* Collection La recherche, Editions La Découverte, Paris, pp. 119-142.

Breux, S. (2006) Les dimensions territoriales de la démocratie participative, in Bratosin, S. *Démocratie participative en Europe* Revue Science de la société n° 69, octobre, pp. 71-85.

Cefaï, D. (1996) *La construction des problèmes publics. Définitions de situations dans des arènes publiques.* Réseaux, n°75, pp. 43-66.

Centre de ressource politique de la ville d'Evry (2006) *Histoire des grands ensembles. Mémoire des habitants.* Actualité habitat, n° 807, 30 janvier, p. 13

Chambras, A. (2008) *L'arbre, la route et le jury citoyen* In Territoire n°485, février, p. 35

Chevalier, J. (2007) Synthèse. In : Robbe, F. (Ed) *La démocratie participative.* Institut de recherche GRALE. Paris : L'Harmattan, pp. 211-222.

CNDP (2007a) Les cahiers méthodologiques. CNDP (Commission nationale du Débat Public).

CNDP (2007b) Rapport d'activité 2006/2007. CNDP.

Conseil de Développement de Nantes Métropole (2006) *La place des citoyens dans la vie publique. Enjeux actuels pour la démocratie*. Actes du Forum national du 12 juin.

Conseil de Développement Roussillon (2005) *Un Conseil de Développement en Roussillon. La démocratie en action…*

Conseil national des Villes (2004) *La participation des habitants dans les projets urbains – Monographie.* Actes du séminaire du 6 avril.

Cossalter, P. (2003) *La nouvelle commission consultative des services publics locaux : débuts de mise en œuvre*, Bulletin des contrats et marchés publics, n° 22, juillet.

Dimeglio, P. (2005) *Proposition de charte de programmation concertée et participative. EPPPUR, janvier 2005.* Urbanisme, n°342, Mai, juin, pp. 73-77.

Dupont, L., Revel, M. & Guidat, C. (2009) *Les Panels Citoyens Nancéiens : Vers une méthode pour faire émerger des « savoirs citoyens » et enrichir la conceptualisation des projets urbains ?* Communication du séminaire : « Savoirs citoyens » et démocratie participative dans la question urbaine. Ecole d'architecture Paris Val de Seine, 5-6 février.

Fung, A. (2006) *Varieties of Participation in Complex Governance.* Public Administration Review, December, Special Issue, pp.66-75

Fung, A. (2003) *Survey Article: Recipes for Public Spheres: Eight Institutional Design Choices and Their Consequences*. The Journal of Political Philosophy: 11(3), pp. 338–367

Geoghegan, P. (2005) *Cities and young peopole: Perceptions and participation.* Urbanisme H.S. n°27, novembre, pp. 16-18

Ghamroun, S., Jung, B. & Manz, I. (2007) *Etat des lieux de la démocratie participative dans les Communautés urbaines de France.* Projet Collectif -Communautés Urbaines de France, Sciences Po.

Grandes Villes & Métropole (2003) *Dossier : Colloque de Mulhouse : la démocratie locale participative en débat.* La revue de l'association des maires de grandes villes de France. AMGVF N°3 Novembre. pp. 4-7

Guerin, A. (2006) *Quelle éthique dans le travail avec les habitants ?* Territoires, n°465, février, pp. 14-17.

Jobert, A. (1998) *L'aménagement en politique. Ou ce que le syndrome NIMBY nous dit de l'intérêt général.* Politix, 11(42),Paris : L'Harmattan, pp. 67-92.

Koehl, E. & Sintomer, Y. (2002) *Les jurys de citoyens berlinois***.** Synthèse du rapport final pour la Délégation Interministérielle à la Ville, Berlin : Centre Marc Bloch.

Latour, B. (2007) L'impossible concertation : une conception repolitisée de l'écologie, condition pour approfondir l'étude des concertations environnementales ? in : Billé, R., Mermet, L., Berlan-Darqué, M., Berny, N. & Emerit, A. (Eds) *Concertation, Décision et Environnement : Regards croisés, Volume 4*, Paris : La Documentation Française, pp.179-193.

Lefebvre, R. (2007) Non-dits et points aveugles de la démocratie participative. In : Robbe, F. (Ed) *La démocratie participative.* Institut de recherche GRALE. Paris : L'Harmattan, pp. 33-58.

Lussault, M. (2005) *Les territoires urbains en quête d'image*. In Urbanisme n°342. pp. 52-55. Mai, juin.

Mairie de Nancy (2003) Rapport Berger-Levrault, Archives service « Vie des territoires ».

Mariolle, B. & Bres, A. (2006) *La marque des usages.* In Urbanisme, n°346, janvier-février, pp. 68-69.

Mermet, L. (2006) Les porteurs de projets face à leurs contradicteurs : six critères pour évaluer la concertation**,** in : Billé, R., Mermet, L. & Berlan-Darqué, M. *Concertation, Décision et Environnement : Regards croisés, Volume 3*, Paris : La Documentation Française, pp. 37-47

Nonjon, M. (2005a) *Réhabiliter le social dans l'urbain : la raison sociale des experts en participation*, in : Dumoulin, L., Labranche, S., Robert, C. & Warin, P. (Eds) Le recours aux experts : raisons et usages politiques, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, pp. 209-224.

Nonjon, M. (2005b) *Professionnels de la participation : savoir gérer son image militante*. Politix, n°70, pp.89-112.

Padovani, L. & Guentner, S. (2005) *The role of inhabitants in urban policies, projects and management.* Urbanisme H.S. n°27, novembre, pp. 10-12.

Pinson, G. (2002) Des villes et des projets. Changement dans l'action publique et institutionnalisation de nouveaux territoires politiques. In Fontaine, J. et Hassenteufel, P. (dir.) *To change or not to change? Les changements de l'action publique à l'épreuve du terrain*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, Collection Res Publica, pp. 233-254

Pinson, G. (2004) Le projet Urbain comme instrument d'action publique. In : Lascoumes, P. & Le Gales, P. (Eds) *Gouverner par les instruments.* Paris : Presses de Sciences Po, Collection Gouvernances, pp. 199-233.

Rosenberg, S. (2003) *Des habitants-problème aux habitants-solution*. Territoires, la revue de la démocratie locale, n° 441, Octobre, pp. 36-37.

Salamon, J. (2006) *Grand Lyon. Vers une ingénierie de la participation.* Urbanisme, n°346, janvier-février, pp. 62-64.

Salamon, J. (2007) *Territoires, Projets urbains et participation citoyenne : Dialogue urbain et partage de la l'information,* in *VIe Colloque International « TIC & Territoire : Quels développements ? »* Université Jean Moulin, Lyon III, les 14 & 15 juin.

Sanoff, H. (2008) *Multiple Views of Participatory Design*. ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research, 2(1), pp. 57-69

Sintomer, Y. (2008) *Du savoir d'usage au métier de citoyen ?* Raisons politiques, 3(31), pp. 115-133

Talpin J. *Des écoles de démocratie ? Formation à la citoyenneté et démocratie participative.* Paris 8/CSU, Institut Universitaire Européen, à paraître.

Territoires (2007) *Dossier : Budget participatif en Europe. Les bons comptes font-ils les bons citoyens ?* Territoires n°480, septembre, pp 19-33.

Territoires (2008) *Dossier : Faire la ville avec les habitants : une utopie ?* Territoires n°489, juin, pp. 19-33

Territoires (2009) *Dossier : Quelle place pour les "savoirs citoyens" ?* Territoire n°497, avril, pp. 20-33

Traits Urbains (2006) *Dossier : La concertation au quotidien.* Traits Urbains n°6, avril, pp. 12-23.

Congrès, Colloques, Conférences :

Commission Nationale du Débat Public (CNDP) (2007) *Le public s'exprime sur le débat public.* Paris, France, 21 juin.

Conseil Général de Meurthe et Moselle (2006) Débat - Table ronde **:** *La participation citoyenne : enjeux et avenir,* avec la participation de Loîc Blondiaux, professeur, Mathieu Klein, conseiller général, Georges Mercadal, vice-président de la CNDP, Engel Norbert, philosophe, Nancy, France 16 mai.

ICAM (CETS) – CERAPS Lille 2 – INRETS (2006) *L'institution du débat public. Etat des lieux et perspectives de recherches*. Lille, France, 14 et 15 Septembre.

PICRI & CIERA (2009) *Séminaire : « Savoirs citoyens » et démocratie participative dans la question urbaine.* Ecole d'architecture Paris - Val de Seine, 5-6 février.

Région Rhône-Alpes (2007) *Rencontres mondiales « La démocratie participative du local au global : pour quel développement ? »* Lyon, Grenoble, Saint-Etienne, Valence, 10-11-12 Décembre.

Références électroniques :

ADELS (2007) Journées d'Etude : La démocratie participative dans les départements, Rapport final. URL : http://www.departement.org/webdav/site/adf/shared/internet/ACCUEIL/DEMOCRATIE%20PARTICIPATIVE/rapport%20CG94%20Final.pdf, consulté le 17 avril 2008

Guidat, C (2002) Nancy : proximité et humanisation de la gestion de la Cité, in : Actes du Colloque : *Commune et proximité, des expériences à partager.* Liège, Belgique, 26 novembre, pp. 44-46. URL : http://www.liege.be/colloque/Actes%20complets.pdf, consulté le 25 janvier 2009.

Les arpenteurs (2003) « *Conversations* » Lancement d'une démarche de participation des habitants sur le "Grand Projet de Ville" du Plateau, Communauté Urbaine du Grand Nancy. URL : http://www.arpenteurs.fr/Nancy/index.htm, consulté le 10 mai 2007

MEEDDAT[222] (2007) *Regards croisés, actes du séminaire permanent CDE* (Programme de recherche « Concertation, Décision, Environnement ») Éditeurs scientifiques : Raphaël Billé, Laurent Mermet, Martine Berlan-Darqué, Nathalie Berny, Alexandre Emerit URL : http://www.ecologie.gouv.fr/Regards-croises-compte-rendu-des.html, consulté le 18 avril 2008

PICRI (2007) Partenariat Institutions - Citoyens pour la Recherche et pour l'Innovation**.** *Rapport d'activité 2006-2007.* URL : http://www.adels.org/formations_etudes/TextesPicri/rapportactivites2006_7.pdf

URBACT (2006) European handbook for participation. Urbact Partecipando Network. European Union, Urbact URL:http://www.eukn.org/binaries/eukn/eukn/research/2006/12/european_handbook_for_participation.pdf, consulté le 6 novembre 2006.

Emissions de radio :

Le téléphone sonne (2006) présenté par Alain Le GOUGUEC *Représentative ou participative: la Démocratie en question. La politique est-elle trop sérieuse pour être confiée aux citoyens ?* Avec : Didier Mauss, Mathieu Klein, Pascal Perrineau, Jacques Marseille, France Inter, 31 octobre.

[222] Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire de l'ENACT sur la « Maîtrise d'usage » (Octobre 2005)

Annexe 2 : L'Incubateur Territorial : la cellule de veille de l'agglomération nancéienne.

Annexe 3 : Avis du Jury Citoyen Meurthe-et-Mosellan « L'arbre et la route » (Juin 2006)

Annexe 4 : Grille d'observation initiale des premières réunions des AP « seniors »

Annexe 5 : Protocole pour accéder et utiliser la plate-forme numérique de travail collaboratif, dans le cadre des AP « Seniors ».

Annexe 6 : Tableaux de suivi et d'observation des Ateliers de Prospective (propositions théoriques)

Annexe 7 : Grille d'entretien semi-directif pour l'interview de Valérie Bretagne.

Annexe 8 : Synthèse des Panels Citoyens Thématiques (Janvier 2008)

Annexe 9 : Schéma heuristique de l'écosystème collaboratif distribué virtuel nancéien

Annexe 10 : Facteurs identifiés pour tendre vers un écosystème collaboratif distribué virtuel (présentation heuristique)

Annexe 11 : Les 5 dimensions opérationnelles de notre prototype (présentation heuristique)

Annexe 12 : Méthode pour faire émerger des éléments de suivi et d'évaluation

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE L'ENACT SUR LA « MAITRISE D'USAGE » (OCTOBRE 2005)

C N F P T
ÉCOLE NATIONALE
D'APPLICATION
DES CADRES TERRITORIAUX
DE NANCY

QUESTIONNAIRE « MAITRISE D'USAGE »

1. Avez-vous entendu parler de la notion de «maîtrise d'usage» ?

❑ oui ❑ non

Si oui, quelle en est votre définition en quelques mots ?

2. Quel est votre métier au sein de la collectivité ?

3. Dans le cadre de votre activité professionnelle, quelles méthodes ou pratiques associant les usagers mettez-vous en œuvre ?

❑ Observation
❑ Enquête
❑ Consultation
❑ Evaluation
❑ Ecoute individuelle
❑ Information
❑ Médiation
❑ Participation
❑ Aucune
❑ Relation avec les associations d'usagers
❑ Site Internet
❑ Programmation
❑ Débat
❑ Autres

CENTRE NATIONAL DE LA FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE
3, boulevard d'Austrasie - BP 442 - 54001 Nancy cedex - Tél. : 03 83 19 22 22 - Fax : 03 83 19 23 06

4. Selon vous, ces méthodes et pratiques sont-elles efficaces ?

❑ oui ❑ non

Si oui, pouvez-vous expliciter en quoi ?

- au plan stratégique :

- au plan technique :

Si non, quels sont vos principaux griefs ?

5. Si vous ne mettez pas vous-même en œuvre ces méthodes et techniques, connaissez-vous les circonstances dans lesquelles elles sont mises en œuvre au sein de votre collectivité ?

Si vous souhaitez que l'on vous tienne informé des suites de cette enquête, merci de bien vouloir compléter ces informations :

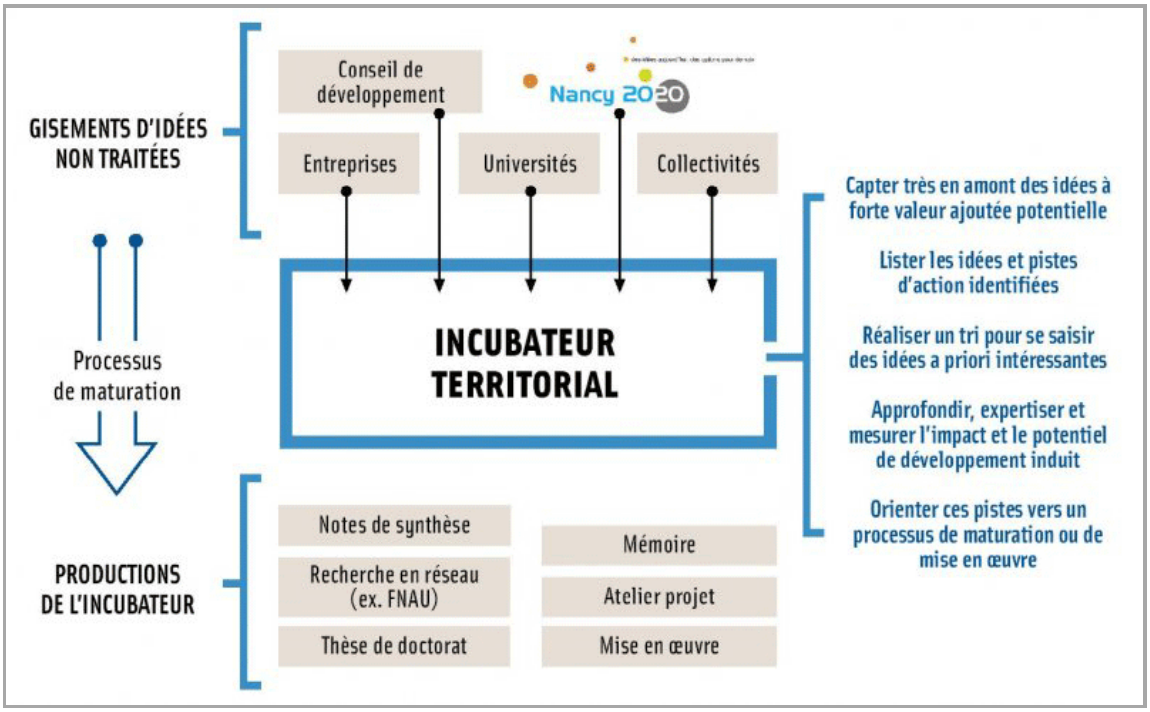
Nom – Prénom :

Adresse de la collectivité :

Téléphone :

Courriel :

ANNEXE 2 : L'INCUBATEUR TERRITORIAL : LA CELLULE DE VEILLE DE L'AGGLOMERATION NANCEIENNE.



Modélisation de « l'incubateur territoriale » de Nancy [ADUAN - Ecole de la ville, 2005]

L'incubateur territorial est un dispositif accueilli et développé à partir de mai 2005 au sein de l'ADAUN. C'est espace ressource pour le territoire nancéien dédié à la créativité par la maturation des idées, la conduite d'investigation dans des domaines où la gestion du quotidien n'amène pas la collectivité, la détection de pratiques intéressantes, l'expérimentation de pistes innovantes. « Le fonctionnement de l'incubateur territorial contribue, également, de facto, à l'émergence d'un dispositif de veille dont l'activité se traduit par la production de "fiches de veille" à l'attention des élus et des techniciens de la communauté urbaine [du Grand Nancy] » [Rongeot, 2006]. Dans sa forme originelle, le dispositif mobilise des étudiants sous la forme de stages longs, ce « système apprenant » [Rongeot, 2006], véritable outil de découverte des territoires dans toutes leurs dimensions, invite à porter un regard critique et constructif sur l'environnement urbain pour ne plus le percevoir comme un état statique et acquis mais plutôt comme un processus dynamique, constamment en devenir. Si l'expérience reste marginale et n'a a priori pas forcement vocation à être élargie, il est néanmoins intéressant de se questionner sur l'impact de la diffusion d'un tel état d'esprit non seulement au niveau des professionnels de l'aménagement urbain, mais aussi aux destinataires de ces aménagements.

ANNEXE 3 : AVIS DU JURY CITOYEN MEURTHE-ET-MOSELLAN « L'ARBRE ET LA ROUTE » (JUIN 2006)

Avis du jury citoyen « l'Arbre et la route ».

Les membres du jury citoyen ont été appelés à se prononcer sur la question suivante :

« Compte tenu des accidents de la route dont ils aggravent les conséquences, mais aussi de leur intérêt environnemental et paysager, le conseil général doit-il abattre ou maintenir les arbres en bordure de routes départementales ? ».

Après s'être préalablement informés par un dossier qui leur a été remis complété de recherches personnelles, ils ont entendu sur cette question, le jeudi 19 mai 2006, les experts suivants qu'ils tiennent à remercier pour la qualité de leurs interventions :

- M. Sylvain Seigneur, directeur adjoint à l'aménagement du territoire, conseil général,
- M. le Lieutenant Rougès, Escadron Départemental de Sécurité Routière, gendarmerie nationale,
- M. Jean-Marie Simon, directeur du CAUE de Meurthe et Moselle,
- M. Jean-Christophe Koenig, directeur de l'association Neomys,
- Mme Chantal Pradines, de l'association « l'arbre et la route »,
- M. Jacques Harrouard, maire de Royaumeix,
- M. le Docteur Jean Colson, président de l'Automobile-Club de Lorraine,
- M. Eric Zambeau, spécialiste en sécurité automobile passive,
- M. Michel Grosjean, vice-président de la Chambre d'agriculture de Meurthe et Moselle.

Afin de rendre un avis aussi complet et fidèle que possible, ils ont prolongé les échanges du jury citoyen par un travail complémentaire et collectif sur le texte ici présenté, qu'ils remettent à M. le président du conseil général de Meurthe et Moselle.

Les membres du jury ont noté que M. le président envisageait d'en faire part à l'assemblée départementale de Meurthe et Moselle qui aura à prendre une décision sur cette même question lors de la session d'octobre 2006.

1 – Les fondements de l'avis.

Les membres du jury ont fondé leur choix sur les convictions suivantes :

- Les alignements d'arbres au bord des routes, **outre leur impact écologique (60 000 abres, un patrimoine vert, vivant et végétal),** contribue à l'identité, **l'attractivité et l'aménagement du territoire.** A ce titre, ils font partie du patrimoine de l'ensemble des habitants du département. Hérité d'une histoire de plus de trois siècles, ce patrimoine mérite d'être préservé, enrichi, et transmis.

- Le principe de responsabilité de chacun d'entre nous doit être réaffirmé afin que l'extension continue des activités humaines, dont la circulation routière et les risques qu'elle engendre font partie, ne se fasse plus au détriment de ce patrimoine et de l'environnement.

- La préservation de vies humaines nécessite de mettre en œuvre des mesures d'accompagnement permettant de concilier la présence d'alignements d'arbres, et l'objectif de sécurité routière.

2 – Avis et propositions.

Le jury se prononce en faveur du maintien, et même du développement, des alignements d'arbres en bordure de route. **Il suggère que ce développement soit, dans son volume comme dans son rythme, inscrit dans une programmation pluriannuelle et** propose la mise en œuvre ou l'étude des mesures d'accompagnement qui suivent :

2.1 - Les propositions de court terme.

2.1.1 Le traitement des « points noirs » d'insécurité.

L'arbre doit être abattu lorsqu'il est malade, ou cause d'une déformation de la chaussée : il n'est plus alors une cause secondaire, aggravante d'insécurité routière, mais une cause primaire et directe qui justifie son abattage.

Il peut être abattu dans un certain nombre de cas limités, lorsque sa situation, le tracé et **les caractéristiques évolutives de la route** qu'il borde ou d'autres éléments de contexte permettent de supposer qu'il représente un danger important. Conscients de la difficulté de ce repérage de prévention, les jurés proposent que des critères permettant de définir ces points noirs soient établis (profil de la route, présence ou non de carrefours…).

L'abattage peut aussi être envisagé, **ponctuellement,** pour répondre à l'émotion causée par **un accident tragique.**

Les jurés souhaitent que **pour chaque arbre abattu, un arbre soit replanté sur** d'autres sections de routes départementales. Ils proposent aussi que sur ces points noirs, des haies, ou autres bordures végétales, remplacent les alignements **afin de maintenir un élément végétal susceptible de jouer un rôle amortisseur en cas de sortie de route.**

2.1.2 Un inventaire complet, une méthode expérimentale.

Les membres du jury suggèrent de réaliser un inventaire complet des alignements d'arbres, de leur état sanitaire, et de leur intérêt paysager pour guider l'action départementale dans ce domaine dans les années à venir.

Ils proposent également de tester les solutions ci-dessus évoquées, et d'autres qui pourraient exister, sur différents tronçons du réseau départemental, et d'évaluer leurs résultats afin de les généraliser ou supprimer.

2.1.3 La sensibilisation des conducteurs automobiles aux règles de sécurité routière.

L'amélioration du comportement automobile reste le meilleur gage de sécurité routière. Les jurés pensent donc sohaitable de développer la sensibilisation dans ce domaine. En ce qui concerne le domaine de compétence du conseil général, ils proposent :

- de développer cette sensibilisation dans les collèges du département, **ainsi que dans les écoles primaires,**
- de créer une signalétique valorisant la présence des alignements d'arbres et appelant les automobilistes à modérer leur vitesse, **cette signalétique pouvant même devenir une image**

de marque de la Meurthe & Moselle et permettre un « retour » sur l'investissement que représente l'entretien des alignements.

Par ailleurs, ils proposent d'examiner l'opportunité de plusieurs mesures qui pourraient renforcer la sécurité routière sur secteurs arborés :

- **l'application d'une matière phosphorescente sur une partie des troncs d'arbres permettant d'améliorer leur visibilité nocturne,**
- **la mise en place de limitations de vitesse spécifiques sur les routes bordées d'alignement,**
- **la création de bandes sonores permettant de renforcer la vigilance des conducteurs.**

2.2 - Les propositions de moyen et long terme.

2.2.1 Une approche globale **et concertée** des alignements et des bordures de routes.

Lors de **l'abattage,** de la création ou la replantation d'alignements, ils proposent de suivre une démarche globale qui pourrait intégrer :

- une approche paysagère d'ensemble,
- une concertation **entre les différentes parties prenantes : les élus et techniciens concernés, les agriculteurs, des paysagistes, le cas échéant, les riverains des alignements, des associations…,**
- une réflexion sur les techniques d'élagage « doux » et d'entretien des accotements,
- **une réflexion sur le choix des essences les mieux appropriées en fonction des territoires.**

2.2.2 Le respect des règles de l'art pour la plantation d'arbres le long de voiries nouvelles.

Les jurés souhaitent le maintien des arbres le long des axes existants, quelle que soit la distance qui les sépare de la route, exception faite des « points noirs ».

Lorsque les alignements existants doivent être abattus, il est proposé qu'ils soient doublés, au-delà du fossé, par des plantations nouvelles. Cette transition entre anciens et nouveaux alignements pourrait être progressive (à chaque arbre ancien coupé en bord immédiat de route, un arbre nouveau planté au-delà du fossé). **Ils proposent que l'acquisition des terrains nécessaires soit opérée dans le cadre d'une concertation et, au besoin, par l'exercice d'un droit de préemption pour raisons d'utilité publique.**

Pour les créations d'axes nouveaux, ils émettent un avis favorable à la poursuite de la pratique actuelle, qui consiste à respecter les règles de l'art en la matière :

- Plantation au-delà du fossé,
- Distance de 7 m entre l'arbre et la chaussée.

3 – Sur le jury citoyen.

Les jurés se félicitent de la mise en place de ce jury citoyen qui a permis leur expression et leur participation à la réflexion préalable à la prise de décision publique. Ils ont apprécié la qualité des débats qui se sont déroulés, notamment, entre eux. Ils souhaitent que ce dispositif puisse être reconduit pour d'autres thématiques. Ils proposent qu'une durée plus longue des débats des jurés soit prévue pour les prochains jurys.

ANNEXE 4 : GRILLE D'OBSERVATION INITIALE DES PREMIERES REUNIONS DES AP « SENIORS »

Grille d'observation initiale des premières réunions AP utilisées pour se familiariser avec l'observation participante.

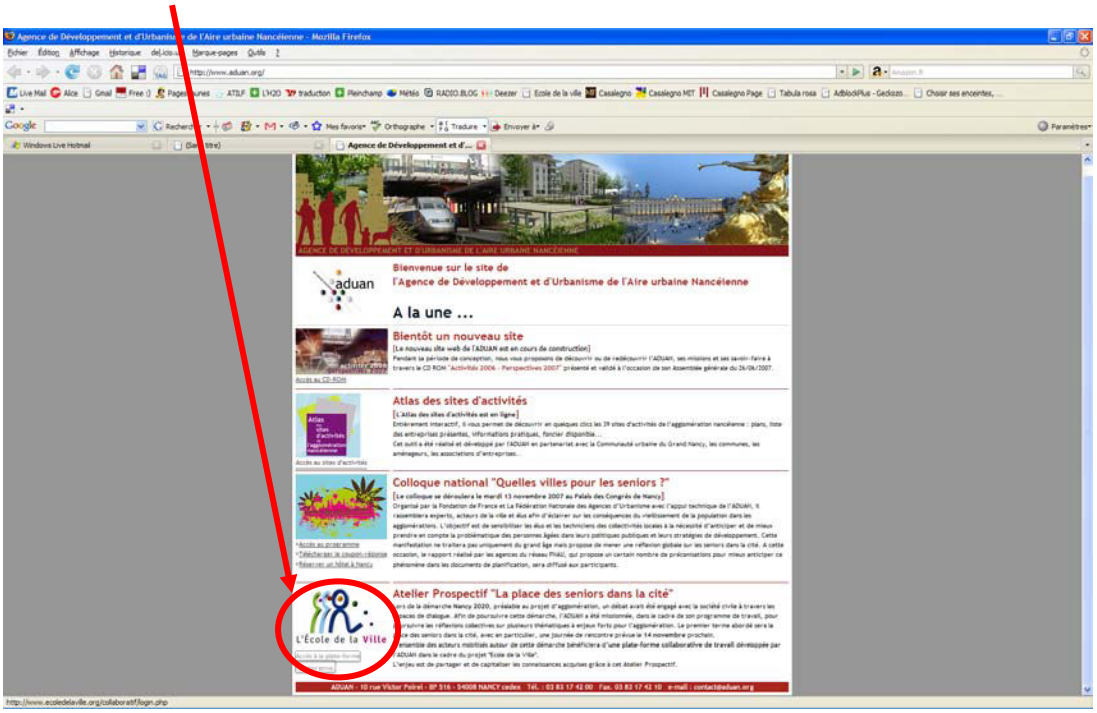
	Groupe n°	Thématique :	Heure de début :	Heure de fin :
	Animateur(s) : Nom, Profil			
	Nombre de participants, commentaires éventuels			
Fond	Le cas échéant, comment est présentée la démarche des AP ? Comment est présentée cette séance ? Dans quel cadre s'inscrit-elle ?			
	Objectifs de la séance ? Pistes de travail évoquées ? Résultats attendus pour la fin de séance (si évoqué) ?			
	Propositions de collaborations futures ? Modalités attenantes ? (Si présentées)			
Forme	Description de la salle (disposition des tables des chaises, place de l'animateur, de la projection, etc.) Faire un schéma			
	Comment s'effectue la prise de prise de parole des participants ? Réaction des animateurs au propos des participants ? Répartition temps de parole ?			
	Quelles sont les formules employées pour poser des questions ? Comment sont relancés les gens ?			
	Les types de supports visuels employés ? Utilisation de paperboard ?			
	Autres notes, commentaires personnels.			

ANNEXE 5 : PROTOCOLE POUR ACCEDER ET UTILISER LA PLATE-FORME NUMERIQUE DE TRAVAIL COLLABORATIF, DANS LE CADRE DES AP « SENIORS ».

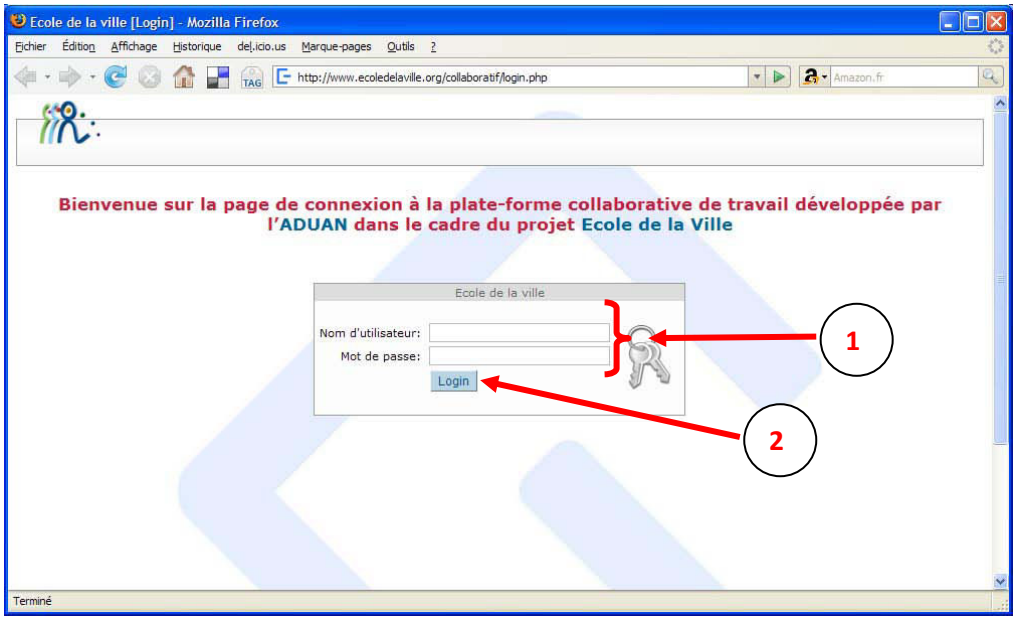
A) POUR SE RENDRE SUR LA PLATE-FORME :

Via le site de l'Agence : www.aduan.org

(Pour les partenaires extérieurs et les membres de l'ADUAN)



Page de connexion à la plate-forme :

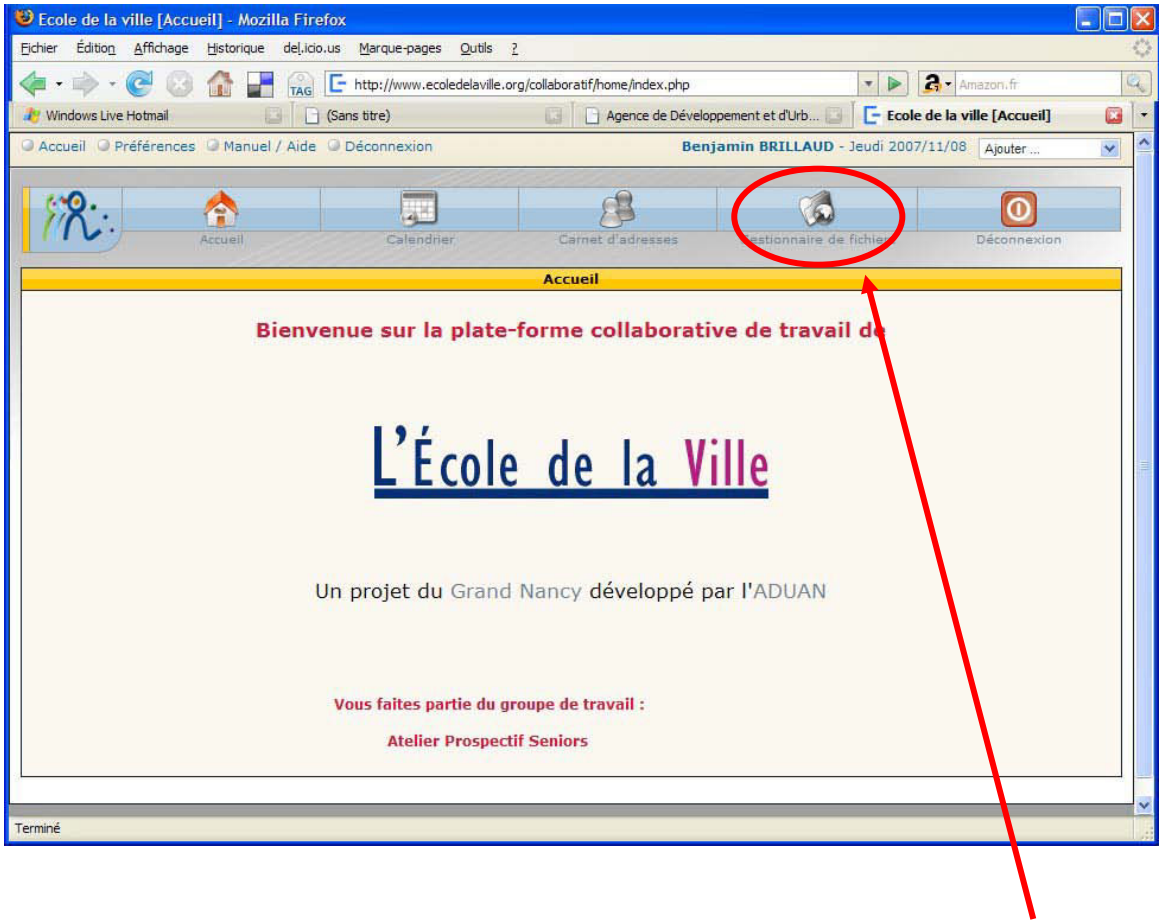


1 - Entrez le Login et mot de passe qui vous ont été envoyé par mail.

2- Cliquez sur « login ».

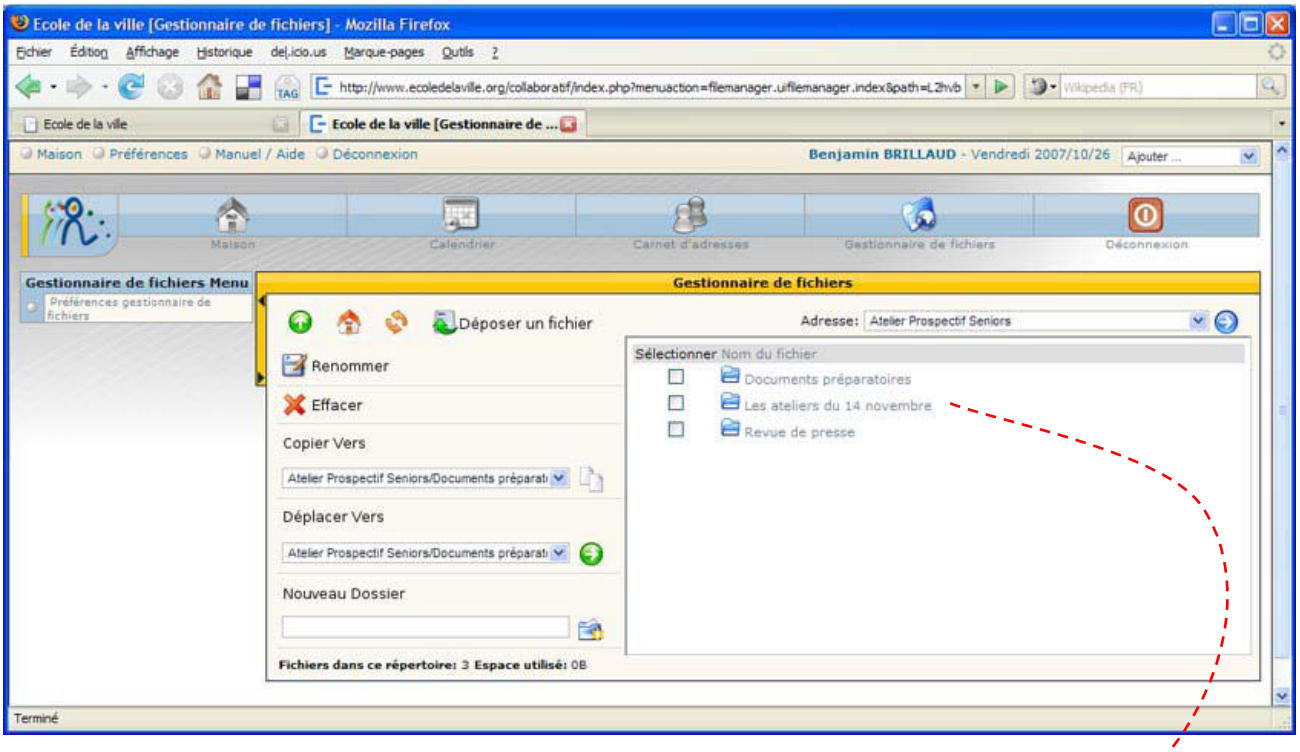
C) UTILISATION DE LA PLATE-FORME COLLABORATIVE

Pages d'accueil de la plate-forme collaboratif :



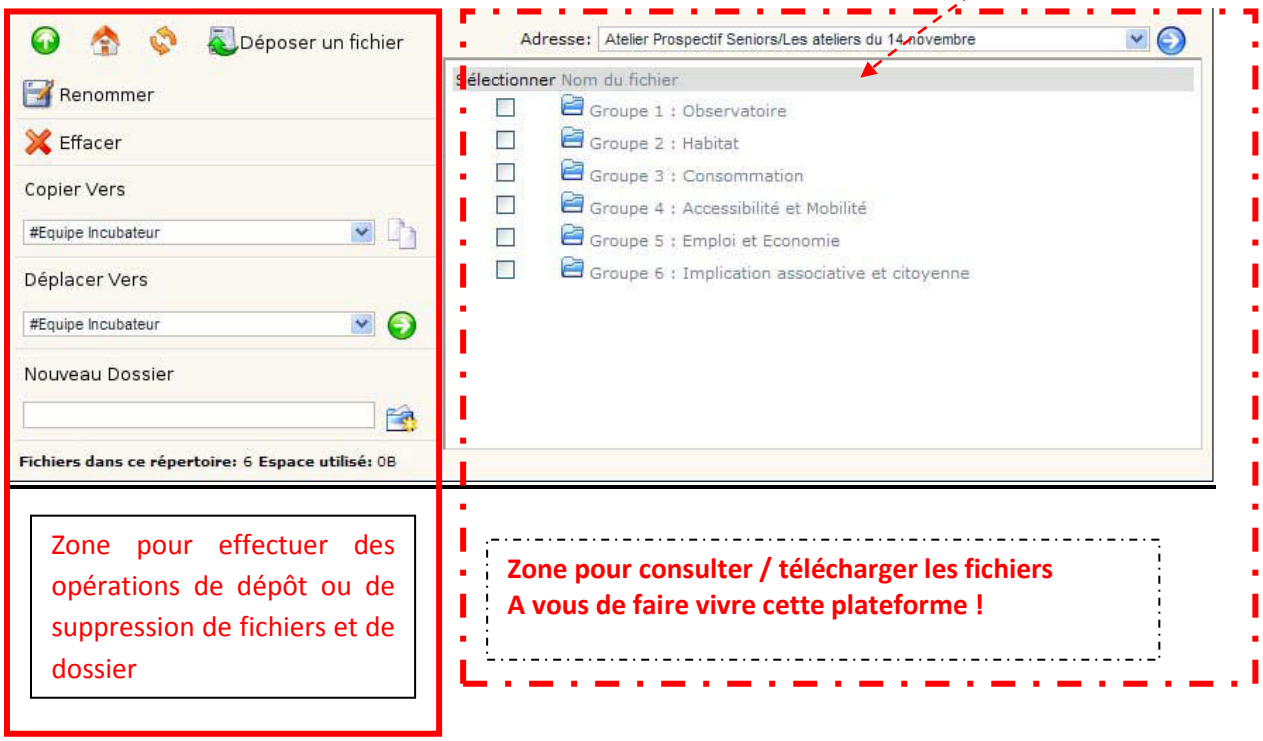
Pour accéder aux fichiers des Ateliers Anciens, cliquez sur « Gestionnaire de fichiers »

Vous arrivez sur la page suivante :



Il s'agit de l'arborescence des dossiers où sont déposés les fichiers de travail.

Ex : en cliquant sur « Les ateliers du 14 novembre » on obtient :



ANNEXE 6 : TABLEAUX DE SUIVI ET D'OBSERVATION DES ATELIERS DE PROSPECTIVE (PROPOSITIONS THEORIQUES)

		Objectifs à atteindre quantitatifs ou qualitatifs	Indicateurs d'appréciation	Performance attendue en termes de phénomènes observables	Intervalle de Tolérance	Moyen de mesure / Sources
Mobiliser	Thématique & Problématique	M1) Sensibiliser les pouvoirs publics de l'agglomération (les élus communautaires & les maires des communes) sur une thématique générale	> Transmission d'une note qui justifie l'intérêt pour l'agglomération d'aborder une thématique	Validé par le comité exécutif du Grand Nancy	Aucune	Données ADUAN
			> Définition d'un cadre politique et stratégique de réflexion et d'action	Cautionné par le comité exécutif du Grand Nancy		
			> Les élus du Grand Nancy sont rencontrés	Compte rendu d'entretien		
			> Motivation des élus du Grand Nancy	Accord de tous les maires (ou du conseiller concerné)		
		M2) Fixer une thématique générale, base des futurs développements de l'Atelier de Prospective	> Rédaction d'un projet pilote (sujet / thématique)	Rédigé	Aucune	Données ADUAN
			> Validation du projet pilote (sujet / thématique) par le comité directeur du Grand Nancy	Validé		
			> Désignation, par le comité directeur du Grand Nancy, des élus pilotes et techniciens communautaires concernés	Un élu et un technicien par axe thématique	Au moins un technicien	
		M3) Faire s'approprier le sujet par l'élu pilote et par les techniciens de référence (Directeurs de service)	> Les élus pilotes sont informés	Compte rendu d'entretien	Aucune	Données ADUAN
			> Motivation des élus pilotes	Ils font des propositions		
			> Les techniciens concernés sont informés	Transmission du projet pilote Compte rendu d'entretien	Aucune	
			> Motivation des techniciens concernés	Doit être moteur : prise de décision, mise à disposition de moyens		
		M4) Formuler une première série de problématiques stratégiques pour l'agglomération afin d'identifier les attentes et des besoins locaux	> Réalisation d'un benchmarking (Situation de l'Agence par rapport à son environnement, que peut-elle faire ?)	Diagnostic, au niveau des municipalités de l'agglomération, des éléments ayant un lien avec la thématique abordée	Rencontrer au moins 80 % des élus identifiés	Données ADUAN
				Rencontre avec les principaux acteurs de l'agglomération sur la thématique proposée (procédé par itération si nécessaire)	Etre le plus exhaustif	
				Recueille les avis des élus pilotes et des techniciens (= Analyse des Comptes-rendus d'entretien)	Aucune	
				Identification de ce qui se fait au niveau national et international	Etre le plus exhaustif	
				Liste des éléments exemplaires de l'agglo	Prendre les plus significatifs	
				Identification les lacunes au regard des tendances à venir		
				Traitement de données statistiques, faire parler les chiffres	Aucune	
			> Travail avec l'Incubateur Territorial	Réunions avec les stagiaires de l'Incubateur Territorial Analyse de la veille et prospective déjà réalisée Réalisation de Fiches Idées et/ou un dossier	Aucune	
			> Propositions sur la forme que peut prendre l'Atelier	Description de scenarii envisageables Définition des moyens nécessaires	Aucune	
			> Sélection de la ou des problématiques qui seront traité par l'Atelier de Prospective	Choix argumenté des différentes problématiques à étudier pour l'agglomération Accord du comité de pilotage	Aucune	
	Les acteurs	M5) Identifier les acteurs concernés	> Listing des parties prenantes	Actualisation permanente	Non concerné	Données ADUAN
		M6) Elargir le cercle des acteurs sollicités traditionnellement Interpeller l'ensemble des acteurs locaux concernés (des plus organisés au moins organisés) Déceler des acteurs qui n'évoluent pas dans les cercles habituels (s'il en existe)	> Nombre d'acteur participant à l'Atelier et ne connaissant pas l'ADUAN auparavant	XX % (A définir)	A minima XX % (A définir)	Enquêtes auprès des participants
			> Nombre d'acteur participant à l'Atelier et n'ayant jamais travaillé avec l'ADUAN	XX % (A définir)	A minima XX % (A définir)	
			> Fréquence de participation des acteurs aux rencontres « institutionnalisées » organisées par la CUGN, l'ADUAN, les Municipalités, la CCI, Conseil de développement, etc.	Aucune : 15% Une fois par an : 25% Une à Deux fois par trimestre :30% Une à deux fois par mois : 30 %	Si possible > 5 % Si possible > 15 % Max 35 % Max 45 %	
		M7) Avoir une diversité des profils des différentes parties prenantes	> Profil des participants (Techniciens communautaires, membres d'association, institutionnels, entreprises, etc.), leur fonction	Recueil des informations sur les participants	Non concerné	Enquêtes auprès des participants / Donnée ADUAN
			> Nombre de femmes sur le nombre d'hommes			
			> Âge des participants			
			> Pluralité politique des élus / des communes mobilisées	Reflet de l'assemblée communautaire		Données ADUAN
		M8) Favoriser « l'attractivité par réseau »	> Nombre de participants non prévus a priori et cooptés par un acteur identifié	10 % des participants	+ ou – 1%	Données ADUAN
			> Possibilité de participer sans y avoir été invité ?	A priori non - être coopté - voir indicateur ci-dessus.		
	Avancer ensemble	M9) Construire une démarche partagée et acceptée par tous, formalisée à travers un programme	> Rédaction d'un programme	Rédigé	Aucune	Données ADUAN
			> Proposition de planning	Identifier les dates, les délais, mettre des jalons	Au moins le début et la fin	
			> Adhésion des acteurs aux problématiques	Au sein de chaque groupe de travail, les problématiques doivent être partagés par tous et chacun doit vouloir travailler dessus	A priori sans	Enquête auprès des participants Entretiens avec les organisateurs
			> Obtention des moyens financiers et techniques	Chaque projet doit être financé	Aucune	Données ADUAN
			> Echange autour d'un langage commun et d'un fonctionnement commun (Indicateur qualitatif voir phénomènes observables ci-dessous)			
			# Réalisation d'un glossaire / éléments repères dans un 8 pages	Réalisé	Aucune	Données ADUAN
			# Adhésion à la fin d'une réunion	Le maximum de participant (voire tous ?)	A priori sans	Données ADUAN Observation des réunions
			# Rappel de la démarche du projet et les objectifs de la réunion	Fait	Uniquement rappel des objectifs de la réunion si le groupe à l'habitude	
			# Rappel des définitions à chaque réunion	Fait		
			> Comportement des acteurs entre eux : Comportement rivaux ou coopératif Degrés de respect mutuel Relation formelle ou informelle	que les acteurs communiquent de façon conviviale et agréable, sans agressivité	Gérer les conflits le cas échéant et prendre les décisions adaptées si nécessaire	Observation des réunions Enquêtes auprès des participants Entretiens avec les organisateurs
			> Procédure d'obtention d'un consensus : l'argument le plus fort / règles prédéfinies / vote ?	A priori, que chaque groupe de travail adopte sa stratégie et la respecte	Favoriser l'efficacité et éviter les frustrations	Observation des réunions Entretiens avec les organisateurs
		M10) Motiver et impliquer les acteurs	> Etat d'assurance et de confiance des acteurs vis-à-vis de l'ADUAN	Chacun joue son rôle et l'Agence n'est pas là pour faire à la place des autres	Aucune	Enquêtes auprès des participants
				L'Agence est invité par d'autres organismes		
				Un 8 pages de présentation		Données ADUAN
			> Nombre d'acteurs impliqués lors des événementiels sur le nombre d'acteurs identifiés	Avoir un ratio proche de XX (A définir)	A minima XX (A définir)	Données ADUAN
			> Décentraliser les réunions (voir aussi objectif C5)	Faire 50% des réunions en dehors de l'Agence	Au moins 30% des réunions à l'extérieur	
			> Assiduité des participants au cours du processus	Participation systématique impérative	Sauf cas de force majeur	
			> Prise de parole des participants lors des réunions : distribuée par l'animateur ou chacun la prend quand il veut ?	A priori, que chaque groupe de travail adopte sa stratégie et la respecte	Favoriser l'efficacité et éviter les frustrations	Observation des rencontres Enquêtes auprès des participants Entretiens avec les organisateurs
			> Contribution en terme de propositions ? Nombre de propositions issu au cours des réunions	Les différentes rencontres doivent aboutir à des propositions concrètes	A priori sans	Données ADUAN Observation des rencontres Entretiens avec les organisateurs
			> Contribution écrite des différentes parties prenantes	Recueillir et étudier les contributions écrites des acteurs qui souhaitent participer sous cette forme.		
		M11) Apprendre de nouvelles pratiques au public habitué à participer aux différentes démarches nancéiennes	> Perception de la nouveauté du processus	La démarche apparaît novatrice	Certain éléments sont classiques, d'autres nouveaux	Enquêtes auprès des participants
			> Les participants ont-ils appris quelque chose sur la thématique ?	Les réunions doivent être perçue comme instructive	A priori sans	
	Transversalité	M12) Créer les conditions de la transversalité de la démarche par rapport à l'organisation politique et la structure administrative verticale	> Diffusion de l'information entres les différents acteurs (de manière souple)	Réunion de présentation ou réunion téléphonique avec les élus pilotes avant l'événementiel		Données ADUAN
			> Constituer des groupes (Voir aussi Objectif C3)	Réalisation de groupes de travail avec des acteurs aux profils différents et aux compétences complémentaires		
			> Travail en commun avec différents services du Grand Nancy et autres institutions (les techniciens de l'ADUAN servent de "relais")			
			> Rencontre entre les élus concernés par l'Atelier de Prospective > Affichage d'une collaboration	Tous présents lors d'un événementiel	Absence pour des raisons exceptionnelles	
			> Les problématiques concernent plusieurs délégations	Les élus acceptent / proposent que leurs services collaborent		
			> Echange possible de coordonnées (mettre à disposition les coordonnées)	Mise à disposition de la base de donnée réalisée par l'Agence (sous condition)		

		Objectifs à atteindre quantitatifs ou qualitatifs	Indicateurs d'appréciation	Performance attendue en termes de phénomènes observables	Intervalle de Tolérance	Moyen de mesure / Sources
Communiquer	Classique	C1) Calibrer un plan média : Quelle information ? Par quel réseau ? A quel moment ?	> Nombre d'articles dans la presse locale	Cinq	Au moins Trois	Données ADUAN
			> Nombre d'articles dans la presse spécialisée	Deux	Au moins Un	
			> Nombre d'émissions de radio	Une	Une ou plus	
			> Nombre d'émissions de TV	Une	Une si possible	
			> Diffusion Internet (information sur le site de l'Agence, relais sur les autres sites)		A minima, information relayée par les institutions locales et les partenaires	
	Rencontres entres acteurs	C2) Générer des rencontres	> Entretiens réalisés par les techniciens de l'agence	Au début du projet, au moins un avec chacun des élus pilotes, des techniciens communautaires concernés, des maires de l'agglomération	Aucune	Données ADUAN
				Avant les événementiels au moins un avec chacun des élus pilotes, des techniciens communautaires concernés, des maires de l'agglomération	Aucune (éventuellement par téléphone)	
			> Nombre de réunions et manifestations organisées dans le cadre de l'Atelier	XX (A définir)		Données ADUAN
			> Nombre de manifestations de l'Atelier où les élus ont été réunis / se sont affichés ensembles	XX (A définir)	A minima lors des première et dernière rencontres	Données ADUAN
			> Perception des participants sur leurs différentes rencontres : Occasion de revoir des relations professionnels, des amis, de faire de nouvelles rencontres. Quelles évolutions au cours de l'Atelier de prospective ? Qualité des rencontres ? (amicales ou conflictuelles, créatrice de valeur ou stérile)	Rencontres nouvelles et positives qui incitent à poursuivre de façon formelle ou informelle une collaboration		Enquêtes auprès des participants
		C3) Mettre en relation des acteurs aux compétences complémentaires et à la vision différente	> Composition des groupes de travail	Réalisation de groupes de travail avec des acteurs aux profils différents et aux compétences complémentaires		Donnée ADUAN Entretiens avec les organisateurs
			> Perception des acteurs sur la richesse des échanges avec leurs interlocuteurs	échanges perçus comme fournis et nombreux autour de la thématique	A priori sans	Enquêtes auprès des participants
		C4) Faire se confronter les points de vue	> Débat, confrontation, argumentation : Au cours des réunions, les acteurs sont-ils systématiquement d'accord entre eux ? Comment le manifestent-ils ?	Que les acteurs échanges leur point de vue de façon conviviale et agréable, sans agressivité		Observation des rencontres
			> Débat, confrontation, argumentation : Au cours des réunions, les acteurs se reconnaissent-ils dans les débats animés par l'ADUAN ?	Que le dialogue s'amorce / que les acteurs aient envie de répondre aux questions qui leurs sont posées	A priori sans	Observation des rencontres Enquêtes auprès des participants
	Le Grand Nancy (comme territoire)	C5) Faire découvrir d'autres lieux de l'agglomération	> Nombre et qualité des lieux mis à contribution dans le cadre d'une thématique	Que des communes se portent volontaires pour accueillir une ou plusieurs réunions de l'Atelier de Prospective	A priori sans	Données ADUAN
		C6) Faire prendre conscience, aux acteurs, des enjeux de la thématique abordée pour le Grand Nancy	> Recueil des enjeux perçus par les acteurs mobilisés	Que les enjeux perçus par les acteurs correspondent aux besoins de l'agglomération	A priori sans	Enquêtes auprès des participants
		C7) Sensibiliser le plus tôt possible pour des projets à moyen, voire à long terme.	> Perception de l'importance de se projeter sur du moyen et long terme	Que les acteurs comprennent que nous agissons à long terme et que les résultats ne seront pas forcement immédiats		
		C8) Fédérer autour des projets communautaires Donner une cohérence d'agglomération	> Les acteurs ont-ils conscience de l'échelle des enjeux ?	Que les acteurs relayent dans leurs champs de compétence la politique globale		
			> Les acteurs ont-ils conscience de la diversité des politiques publiques ?			
			> Les acteurs acceptent-ils de se mettre autour de la table ?	Voir M9 & M10		
	Résultats intermédiaires	C9) Produire des documents de référence	> Identification du besoin chez les acteurs	Production et diffusion si nécessaire	Compte tenu du caractère novateur et l'absence de références antérieures, nous admettrons que la flexibilité soit trop flou donc non pertinente pour l'ensemble des indicateur des deux objectifs	Données ADUAN
			> Nombre de productions réalisées et par qui ? (Doc de sensibilisation, de travail, de synthèse, etc.)			
			> Type de production (Papier, multimédia : audio - vidéo, diffusion restreinte ou large, etc.)			
			> Quantité distribuée ? par qui ? Et à qui ?			
		C10) Evaluer la position des AP dans la démarche d'évolution des territoires. Où se place le produit ?	> Connaissance des dispositifs existants ou ayant existé (Conseil de Dév., Commission services publique, démarche Nancy 2020etc.) Quelle est la connaissance des acteurs sur les différents organismes ?	Savoir et comprendre la vision des acteurs sur les dispositifs participatifs, grands nancéiens, existants. Et positionnement des Ateliers dans ce cadre.		Enquêtes auprès des participants
			> Positionnement de l'Atelier par rapport à l'existant : plus ou moins accessible, plus ou moins ciblé (thématique), rayon d'action, etc.			
			> Perception des acteurs sur le public visé : les personnes mobilisées leur semblent-elles pertinentes ? Doit-on élargir/réduire le champs des participants ? Doit-on / Peut-on proposer une ouverture vers le grand public ?			

		Objectifs à atteindre quantitatifs ou qualitatifs	Indicateurs d'appréciation	Performance attendue en termes de phénomènes observables	Intervalle de Tolérance	Moyen de mesure / Sources
Impulser des projets	Vers / Avec l'extérieur	I1) Donner un sentiment de performance autour de l'Atelier de prospective par rapport à l'activité de chacun	> Utilisation des documents de références distribués	Qu'ils soient consultés et exploités	Non concerné : ce premier Atelier doit nous servir à comprendre et évaluer la phase "Impulser des projets". Compte tenu du caractère novateur et l'absence de références antérieures, nous admettrons que la flexibilité est trop flou donc non pertinente pour le moment. nous attendons les résultats du premier Atelier pour nous positionner.	Enquête auprès des participants
			> Les participants ont-ils l'impression d'avoir appris quelque chose sur la thématique ? > Ont-ils l'impression d'en savoir plus sur la thématique à l'issue de la démarche ?	Avoir donné un sentiment d'apprentissage		
			> Sentiment des différents acteurs sur l'utilité de la démarche. Et pourquoi ?	Que l'Atelier de Prospective soit et paraisse utile		
			> Sentiment général des acteurs lors de leur participation aux Ateliers : Fierté, indifférence, incompréhension, gêne, perte de temps, utilité, indispensable, etc.	Que leur participation leur paraisse légitime, pertinente et justifiée		
			> Sentiment d'influence positive ou négative des Ateliers sur les participants	Influence positive		
			> Evolution des points de vue des participants et les raisons de ces évolutions	Identification et compréhension des évolutions ou non évolution		
			> Sentiment des acteurs sur l'influence de la démarche sur leur cible habituelle			
		I2) Sensibiliser les élus et les techniciens à de futurs chantiers	> Connaissance des enjeux à résoudre par les élus et par les techniciens	Offrir une meilleure visibilité aux élus et aux techniciens		Données ADUAN Enquêtes auprès des participants
		I3) Créer les conditions de l'émergence de projets portés par des acteurs autres que la CUGN, les collectivités locales ou l'Aduan	> Désir de la part de certains acteurs de poursuivre la réflexion : - Seul - A plusieurs dans un cadre privé - A plusieurs dans un cadre institutionnel	Que des acteurs prennent l'initiative de poursuivre la réflexion		Enquêtes auprès des participants
			> Motivation des acteurs à développer des projets autour de la thématique : - Seul - Avec des partenaires	Evaluer la motivation : pour info et en déduire les actions à déployer si nécessaire		Enquêtes auprès des participants
			> Capacité des acteurs à développer des projets autour de la thématique : - Seuls - Avec des partenaires	Evaluer la capacité : pour info et en déduire les actions à déployer si nécessaire		Données ADUAN Enquête auprès des participants
			> Nombre de projets impulsés (éventuellement des Ateliers projets avec l'université)	Au moins un		Données ADUAN
		I4) Faire émerger des processus de travail (Principes, Concepts, Modalités d'organisation)	> Les acteurs souhaitent-ils voir se généraliser la démarche des Atelier de Prospective			
			> Les acteurs ont-ils modifié certains modes de travail suite à Atelier de Prospective (Recherche d'information, collaboration extérieur, réalisation de partenariat			
		I5) Créer les conditions de mise en œuvre des processus de travail émergents				
	Interne	I6) Faire émerger des processus de travail (Principes, Concepts, Modalités d'organisation)	> Feed Back sur le processus global (à l'aide des grilles de suivi) pour évaluer si l'Atelier de prospective à introduit de nouveaux modes de faire, si elle a révéler des besoins particuliers en terme de savoir-faire nouveaux à mobilier, etc.	Capitalisation et analyse		Données ADUAN Observations et analyse terrain
		I7) Créer les conditions de mise en œuvre des processus de travail émergents				Données ADUAN Observation et analyse terrain

ANNEXE 7 : GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF POUR L'INTERVIEW DE VALERIE BRETAGNE.

Grille d'entretien scientifique semi-directif avec Valérie Bretagne

(intervenant sociologue qui a développé les Panels citoyens de type « projet urbain »).

Une rapide présentation : Identité / Parcours / Profession

La thématique qui nous intéresse : La démocratie participative. Quelle est ta perception et ta définition du concept ?

Les Panels Citoyens : Comment / pourquoi s'occuper de Panels Citoyens ? Est-ce que c'est toi qui as proposé ce « produit », ou as-tu reçu un cdc minimal à développer ? Depuis quand existent-ils a Nancy ?

L'histoire : Quel lien avec les Panels Citoyens du Professeur Peter Dienel au Forschungsstelle für Bürgerbeteiligung und Planungsverfahren (Bureau de Recherche pour la Participation des Citoyens et les Processus de Planification) à l'université de Wuppertal dans les années 1970 ?

Quel est **la spécificité** des Panels Citoyens nancéiens ? Sont-ils reproductibles ailleurs ? Et pourquoi ?

Un point particulier : la représentativité. Qu'en penses-tu ? Comment la gères-tu ?

Les méthodes/outils d'animation : comment, pourquoi ?

Les moyens qui te manquent ? Les améliorations que tu voudrais faire ?

La **place** des **élus** dans un tel projet ?

Comment **capitalises**-tu, **traites**-tu les infos qui sont extraites ?

Comment qualifierais-tu les **savoirs qui circulent** ? Peut-on parler de **« savoirs citoyens »** ?

Les Panels Citoyens peuvent-ils **infléchir la gouvernance actuelle** ? **Moderniser** l'action publique ? Sommes-nous dans la modernité ?

Les limites ? Le risque de la manipulation ?

L'expertise d'usage appelle-t-elle une **technicisation des débats** ?

Autres points que tu souhaites aborder, auquel je n'aurais pas pensé ?

ANNEXE 8 : SYNTHESE DES PANELS CITOYENS THEMATIQUES (JANVIER 2008)

Panel 1, Lundi 28 janvier 2008 :

Ville jeune, étudiante, dynamique et festive

Six thèmes sont ressortis d'un premier échange en commun.

Deux furent particulièrement approfondis.

1 - Développement économique en centre ville

(Non approfondi)

2 - Stationnement et circulation

(Non approfondi)

3 - Dépasser la rivalité Nancy-Metz qui plombent les deux villes

- **La vision du panel :**
  - C'est nécessaire de l'aborder car les deux banlieues tendent à se rejoindre.
  - Les villes ne peuvent pas se développer efficacement dans ce contexte.

4 - L'attractivité de Nancy : Quand on y est.

- **La vision du panel :**
  - L'attractivité de Nancy ne devient perceptible qu'à partir du moment où l'on y réside
  - Problème d'accueil lorsqu'on arrive (Gare - Place Thiers)
  - Un fort potentiel touristique à développer.
  - L'université de Nancy est très connue en Europe, notamment dans certaine université italienne (cependant les italiens ne connaissent pas Nancy)

5 - Ville festive mais quid de l'animation après 22h et après 2h00 ?

- **Visions et suggestions évoquées par le panel :**
  - Besoin des cinémas d'Art et d'essai, il faut tout faire pour les garder.
  - Ambiance aseptisée / tout se ressemble
  - Une ville peut-être trop universitaire ?
  - L'offre est plutôt ciblée étudiante
  - Rien pour les jeunes actifs 25-35 (tant sur le plan des soirées, qu'au niveau des embauches dans les entreprises)
  - Est-ce un problème de seuil critique (nombre de personnes / lieux dédiés) ?
  - Manque de lieux alternatifs favorisant le lien social
  - Créer des « lieux de vie »
  - Une certaine « nostalgie » du « Terminal export » ?
  - « L'Autre Canal » est sur la « bonne voie » mais il ferme trop tôt
  - 2h00 c'est trop tôt ou trop tard = horaire « bâtard »

6 - L'activité économique créatrice de valeur autour de Nancy

- **La vision du panel :**
  - Ils estiment qu'il y a beaucoup de choses à faire
  - Les jeunes entreprises n'ont pas assez d'information en termes de subventions, d'aides et autres informations
  - La rivalité Nancy Metz n'amène rien et pénalise le développement des deux villes

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Faire que les porteurs de la politique locale s'impliquent sur ces dimensions.
  - Faire que les politiques / les institutions s'adressent directement aux entrepreneurs car lorsque les entreprises font la démarche, elles se trompent d'interlocuteurs.
  - Favoriser la communication université / entreprises
  - Encourager le développement des vols « low-cost » à l'aéroport régional.
  - Favoriser la visibilité des entreprises nancéiennes (ex: d'une entreprise constructeur de matériels d'entretien des accotements routiers qui veut passer de 150 à 180 personnes)

La synthèse du travail de groupe fut réalisée en présence de :

- Madame la 1ère adjointe au Maire de Nancy (2001-2008), Colistière Nancy Passions
- Patrick BAUDOT, Conseiller municipaux à la Mairie de Nancy (2001-2008) Colistier Nancy Passions.

Panel 2, Lundi 4 février 2008 :

Ville accueillante, chaleureuse, confortable

Huit thèmes sont ressortis d'un premier échange en commun.

Cinq ont été particulièrement développés.

1 - Vélo, Transport en commun, Multimodale

- **La vision du panel :**
  - Les pistes cyclables sont plus nombreuses mais elles restent dangereuses (surtout au passage des carrefours et au niveau du tram)
  - Il y a un sentiment d'un manque d'espace pour les vélos (d'où des vélos sur les trottoirs)
  - L'axe est-ouest est perturbé depuis la création du tram et il n'a pas encore été compensé
  - Retard dans le tram !
  - Trop de correspondance en TC pour certains parcours
  - La circulation des bus s'arrête trop tôt.
  - Les parisiens ont abandonné la voiture, on a pu transformer la place Stan en zone piétonne, donc l'évolution est possible.
  - Quelle logique d'utilisation entre les différents modes de transports ? notamment la multimodalité vélo / TC

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Créer une continuité lisible et visible dans la ville (pour les vélos)
  - Améliorer les conditions de circulation (flèches pour tourner – feux synchronisés : par exemple, dans les pays nordiques les feux pour les cyclistes se déclanchent 20 s avant celle des voitures)
  - Séparer les pistes cyclables des stationnements automobiles : Route / stationnement / végétation / piste cyclable / trottoir.
  - Intégrer la mise en place des pistes cyclables dès la conception de rue. Contre exemple : Lors de la rénovation du Boulevard de la motte, des pistes cyclables n'ont pas été prévue !
  - Installer plus de stationnements sécurisés pour les vélos
  - Revoir les transports en commun : temps, trajets, horaires, réseaux et les faire moins chers
  - Préserver la qualité de vie (dont la possibilité d'utiliser la voiture) = Liberté du mode de transport en fonction du moment de la vie
  - Densifier le centre ville en rehaussant les immeubles d'un ou deux niveaux, en respectant le style des quartiers.

2 - Communication

- **La vision du panel :**
  - Impression d'une mauvaise communication de la part de la ville
  - L'accueil des étrangers n'est pas bon (impression eu en 2002)
  - D'un point de vu général, les gens sont noyés sous les informations mais ils n'ont jamais la bonne info au bon moment ce qui pénalise la communication de la ville.
  - « Accueillir des gens c'est leur fournir du travail. »

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Proposer un package qui donne tous les éléments utiles aux nouveaux arrivants (surtout à destination des étrangers)
  - Casser la chaîne des intermédiaires (entre les institutions et le public)
  - Guider les touristes qui arrivent par la gare : un office de tourisme décentralisé, des panneaux d'indication, des itinéraires fléchés…
  - La municipalité pourrait organiser des rencontres entre les institutions, et des publics cibles
  - Les commerçants nancéiens devraient s'unir davantage pour faire de la publicité, produire des spectacles. (L'association des Vitrines de Nancy n'est pas suffisante)

3 - Centre ville piétonnier

- **La vision du panel :**
  - Plusieurs sensibilités s'expriment.

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Créer un vrai centre ville piéton avec une logique globale de circulation
  - Favoriser des zones piétonnes en « villages » reliés par des réseaux, des chemins, des liens, des trajectoires avec des parkings à proximité (+ stations vélos ?)
  - Adopter une pédagogie adaptée pour parler des contraintes (risque du centre ville enclavé ?)
  - Communiquer sur une vue d'ensemble puis revenir sur des points particuliers
  - Proposer en centre-ville des caddys (+ parapluies) en libre service comme les caddys des supermarchés
  - Développer et rendre visibles les grands parkings périphériques

4 - Espaces verts

- **La vision du panel :**
  - Impression d'un grand potentiel : espace des friches
  - L'absence d'eau saute aux yeux

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Créer des tâches de verdure dans la ville (Ex : la pelouse de certains trams à Nantes, Paris, etc.)
  - Implanter des allées arborées (lutte contre la pollution, absorption de l'humidité).
  - Transformer les friches en zone verte + lieu de rencontres + espace de jeu (même petit)
  - S'inspirer et proposer des jardins communautaires (Pays nordique) [sur le principe de l'offre qui créée la demande « s'il n'y en a pas, on n'y va pas… »]

5 - Recréer des villages dans la ville

- **La vision du panel :**
  - La vie et l'identité des quartiers sont liées aux places centrales animées**.** Exemple des quartiers Ville Vieille et Trois maisons

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Découper les quartiers par entités sociologiques, culturelles, etc.
  - Recréer des villages dans la ville !

6 - Propreté

- **La vision du panel :**
  - Constat d'une amélioration dans le ramassage les déjections canines.
  - Différentiel de traitement centre ville / autres quartiers.

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Mettre plus de cendriers dans les rues.

7 - Petits Commerces

- **La vision du panel :**
  - Importance des petits commerces, ils sont fortement lié à la vie de proximité, les gens peuvent s'y retrouver
  - Les heures d'ouverture ne semble pas toujours adaptés
  - Comment les faire vivre ? Problème des charges élevées des petits commerces ou problème de pouvoir d'achat ?
  - Le manque de stationnement peut-il pénaliser les commerces ? Mais ne devrait-on pas s'y rendre à pied a priori ?

La synthèse du travail de groupe fut réalisée en présence de :

- Madame la 1ère adjointe au Maire de Nancy (2001-2008), Colistière Nancy Passions
- Philippe BERTAUD, Conseiller d'opposition à la Mairie de Nancy (2001-2008) Colistier Nancy Passions.
- Gérard RONGEOT, Directeur de l'ADUAN (jusqu'en décembre 2007), Colistier Nancy Passions.
- Sophie POMMIER, Colistière Nancy Passions.

Panel 3, Mardi 5 février 2008 :

Ville attractive et créatrice de richesses et d'emplois

L'ensemble des participants s'accorde sur le fait que désormais les aspects économiques se jouent a minima au niveau de l'agglomération nancéienne.

Cinq thèmes sont ressortis d'un premier échange en commun, ils ont tous été particulièrement développés.

1 - Quelle ambition pour la ville ?

- **La vision du panel :**
  - Connaître l'ambition de la ville : son positionnement, la véritable identification, les points saillants de la ville. Aucune ambition n'est affichée. On ne sait pas citer les vrais pôles phares de Nancy
  - L'ambition pour faire face à la crise et protéger la ville.
  - Nancy est perçue comme adoptant une politique de la moyenne dans tous les domaines… Est-ce la stratégie voulue ? « On peut vivre avec une canne, ou avec une prothèse. Ce n'est pas le même prix.»
  - La ville de Nancy peut-être qualifié de « pas mal »… mais ça n'en fait pas pour autant une ville attractive.
  - Il y a une grande différence entre une ville qui se révèle agréable à vivre quand on s'y retrouve et une ville qui donne envie de venir spontanément.
  - Parallèle avec le sport : lorsque nous sommes troisième de la ligue 1 c'est considéré comme un miracle alors qu'il faudrait que ça nous semble naturel !
  - Y a-t-il des start-up à Nancy ?
  - La stratégie est-elle claire ?
  - Pourquoi n'avons-nous pas un rôle moteur par rapport aux autres villes qui nous ressemblent ?

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - « L'attractivité doit être une ambition ! »
  - Faire un état des lieux, des diagnostics.
  - S'ils existent déjà, les partager ! (En l'occurrence il a été fait en 2004)
  - Trouver / Définir les points forts sur lesquels il y a un avenir
  - Proposer des axes de développement clairs et précis
  - Trouver des moyens de communication Interne et Externe pour valoriser la ville. Mais diffuser la bonne information à la bonne personne, car trop d'info, tue l'info.
  - Avoir régulièrement des coups de projecteur sur quelques aspects de la cité. Ex : reportage sur les jeunes dont la formation pointue leurs permet d'être embauchés avant la fin de leurs études.
  - Créer une chaîne de TV locale ?

2- Quelle place pour Nancy en Europe ?

- **La vision du panel :**
  - Savoir créer une vitrine attractive et visible de loin
  - Il est préférable d'être connu dans 2 ou 3 domaines
  - « Nancy : ville de haute technologie tant en formation qu'en communication, elle est tournée vers l'avenir »
  - Il existe un manque patent d'informations sur les actions et autres engagements européens de la municipalité.

3 - Quelles sont les ressources de la ville ? (Les connaître et les mettre en valeur)

- **La vision du panel :**
  - Des étudiants « diamants » ? Timidités, pas assez de vendeurs / compétences ?
  - Des étudiants « hyper » formés, pointus, aspirés par les grandes entreprises.
  - Pourtant à Nancy nous ignorons leur niveau.
  - Il existe un manque de lisibilité dans les plans de formation.
  - Les entreprises locales ne comprennent pas forcement ce qui est enseigné localement.
  - Manque de communication sur les ressources existantes.
  - Quelles sont nos entreprises « leaders » ?
  - Présence de micro-entreprises dynamiques et modestes (quelle quantité ?)
  - Globalement, c'est difficile de créer des entreprises et plus particulièrement d'implanter des enseignes.

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Écouter les entreprises locales et avoir une politique de « préférence locale »
  - Permettre la saisie des marchés locaux par l'offre locale (dans le respect de la juridiction)
  - Donner envie aux entreprises de participer aux colloques (avec des thèmes plus attractifs, plus proches des préoccupations des entreprises)
  - Renforcer la communication autour des succès des entreprises. Exemple d'un succès nancéiens : Les Négociales, dont le champs d'action est désormais national.
  - Avoir une offre globale qui ne tienne pas seulement compte du foncier (limité à Nancy). Par exemple : valoriser l'offre technologique.
  - Faire intervenir les entrepreneurs dans les centres de formation afin de créer de véritables liens physiques. Les entreprises peuvent ainsi communiquer et repèrer des compétences.

4 - Les problèmes de liaisons

- **La vision du panel :**
  - Sur l'axe Paris / Strasbourg : Positif
  - Mais l'emplacement de la Gare TGV est pénalisant
  - Il manque un véritable axe Nord / Sud (niveau national) : absence préjudiciable pour Nancy

5 - Les réseaux

- **La vision du panel :**
  - Beaucoup d'entreprises qui s'ignorent et ne travaillent pas en réseau
  - Quelle peut-être l'aide de la ville pour initialiser, créer, faire vivre le réseau ?
  - Il existe des problèmes de communication entre les politiques et les entreprises.
  - Mauvaise lisibilité des institutions et des intermédiaires à contacter selon les sujets.

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Favoriser les rencontres entre entreprises pour créer des réseaux
  - Faire intervenir des entreprises au sein de l'équipe municipale afin de sensibiliser les élus au monde économique dont il semble complètement étranger
  - Créer des lieux transversaux (à l'image de la *Maison de l'emploi*). Exemple : la *Maison de l'entreprise* qui regrouperait des organismes de formation, d'aide à la création, de conseille, des institutions.
    [= Remarque de Claudine GUIDAT, ne s'agit-il pas d'un manque de diffusion autour du réseau CREALLiance ? Faut-il alors le matérialiser ?]
  - Rassembler aux mêmes endroits de l'enseignement, des forces de ventes, des structures de conseils…
  - Diffuser la bonne information à la bonne personne, car trop d'info, tue l'info.

La synthèse du travail de groupe fut réalisée en présence de :

- Madame la 1ère adjointe au Maire de Nancy (2001-2008), Colistière Nancy Passions
- Philippe BERTAUD, Conseiller d'opposition à la Mairie de Nancy (2001-2008) Colistier Nancy Passions.

Panel 4, Mercredi 6 février 2008 :

Ville solidaire et attentive à chaque étape de la vie de la vie

Deux thèmes sont ressortis d'un premier échange en commun.

1 - Des nancéiens attentifs et à l'écoute les uns des autres

- **La vision du panel :**
  - Il y a eu une forte focalisation du groupe sur l'intitulé de la thématique.
  - Le terme « Solidaire » est très mal perçu. Il évoque la gravité, la passivité, l'assistanat, la déresponsabilisation.
  - Par ailleurs, la ville en tant que telle ne peut rien faire. Ce sont ceux qui la vivent qui la crée et la rende active.
  - L'administration devrait accompagner et non imposer.

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Trouver un mot ou une expression qui évoque plus la réciprocité, le dynamisme et l'appropriation
  - Créer les conditions qui permettent de **Donner envie**
  - Recenser les retraités confirmer afin que les jeunes retraités soient plus actifs, plus impliqués (moins consommateurs). Exemple, des jeunes retraités médecins qui pourraient s'investir

2 – Des villages dans la ville

- **La vision du panel :**
  - Donner une vie différente aux places connues de la cité
  - **AVQ** : toujours les mêmes personnes s'y expriment mais des retours vers la population sont absents
  - Sortir l'Atelier de Vie de Quartier de l'Atelier de Vie Quartier, l'ouvrir aux quartiers
  - Valider que les projets proposés sont :
    - En phase avec les besoins réels de la population
    - Priorisés de manière à éviter l'éparpillement qui crée la frustration
    - Développé jusqu'au bout en utilisant les personnes ressources qui connaissent le problème
  - Faire en sorte que la **mairie de quartier** évolue en « maison de quartier » : moins dans l'administratif mais plus un lieu de rencontre où l'on trouve l'information utile qui pour l'instant circule mal.

Dans un deuxième temps, les participants ont particulièrement réfléchi aux axes suivants :

1 - Réinstaurer le dialogue

- **Les suggestions évoquées par le panel :**

a) Une place qui pourrait être :
  - **un lieu dédié Wifi** (internet sans fil) où chacun pourrait venir avec son ordinateur

- **Trans-générationnel** : des étudiants pour accompagner les « retraités confirmés »
- **Paradoxal :** mélange de réel et de virtuel / Internet est à la fois un espace isolant ainsi qu'une agora ou chacun peut communiquer avec tous

b) Prévoir d'autres médiums
- Les **Maisons de quartier** pour recueillir les doléances mais surtout pour venir y faire des propositions
- Une boite aux lettres électroniques pour recueillir les suggestions (ne pas oublier de répondre)
- Faire du Porte à porte
- Se rendre dans les Maison de retraite

2- Donner envie

- **Les suggestions évoquées par le panel :**

a) Donner envie de s'impliquer, de s'investir sur du **long terme** ou **ponctuellement**.
- Trouver les **manifestations adéquates** et faire appel aux étudiants
- Développer une **culture nouvelle** du **voisinage** : aller au-delà de la bonne action
- La **collectivité** doit aller au-delà de la fonction écoute et **créer** les **conditions** de l'échange, de l'investissement, d'une vraie culture du lien et avoir une véritable action d'accompagnement.
- L'administration devrait **accompagner** et non imposer, elle doit être un soutien.

b) S'adapter aux circonstances
- Tenir compte de **ceux qui n'osent pas** s'exprimer, s'impliquer.
- Ne pas oublier ceux qui sont en **grande difficulté** et qui sont dans l'attente d'une aide.

3 - Créer des villages dans la ville

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Le Marché comme lieu de vie : des bancs, des fontaines, etc. Exemple du C.C. St Sébastien avec ses fauteuils
  - Des réunions gastronomiques, les ateliers du goût organisés par les commerçants du marché

4 - Etre en phase avec la population

- **Les suggestions évoquées par le panel :**
  - Cerner l'expression du besoin et la façon dont on y répond
  - Si la réponse n'est pas adaptée, il y a un risque d'incompréhension et une impression de dispersion, de gâchis, de frustration
  - Prévoir des jalons, mieux informer.
  - Expliquer, le cas échéant, pourquoi il est nécessaire d'expérimenter (ex : des ralentisseurs)
  - Etre moins technique et plus vivant = Nous sommes dans l'indéterminé ➔ le rendre visible, parler du suivi

Comment appréhender la question des nancéiens attentifs ?

- Doit-on envisager des démarches individuelles ou une démarche collective ?
- A priori les deux sont nécessaires : Complémentarité & Enrichissement

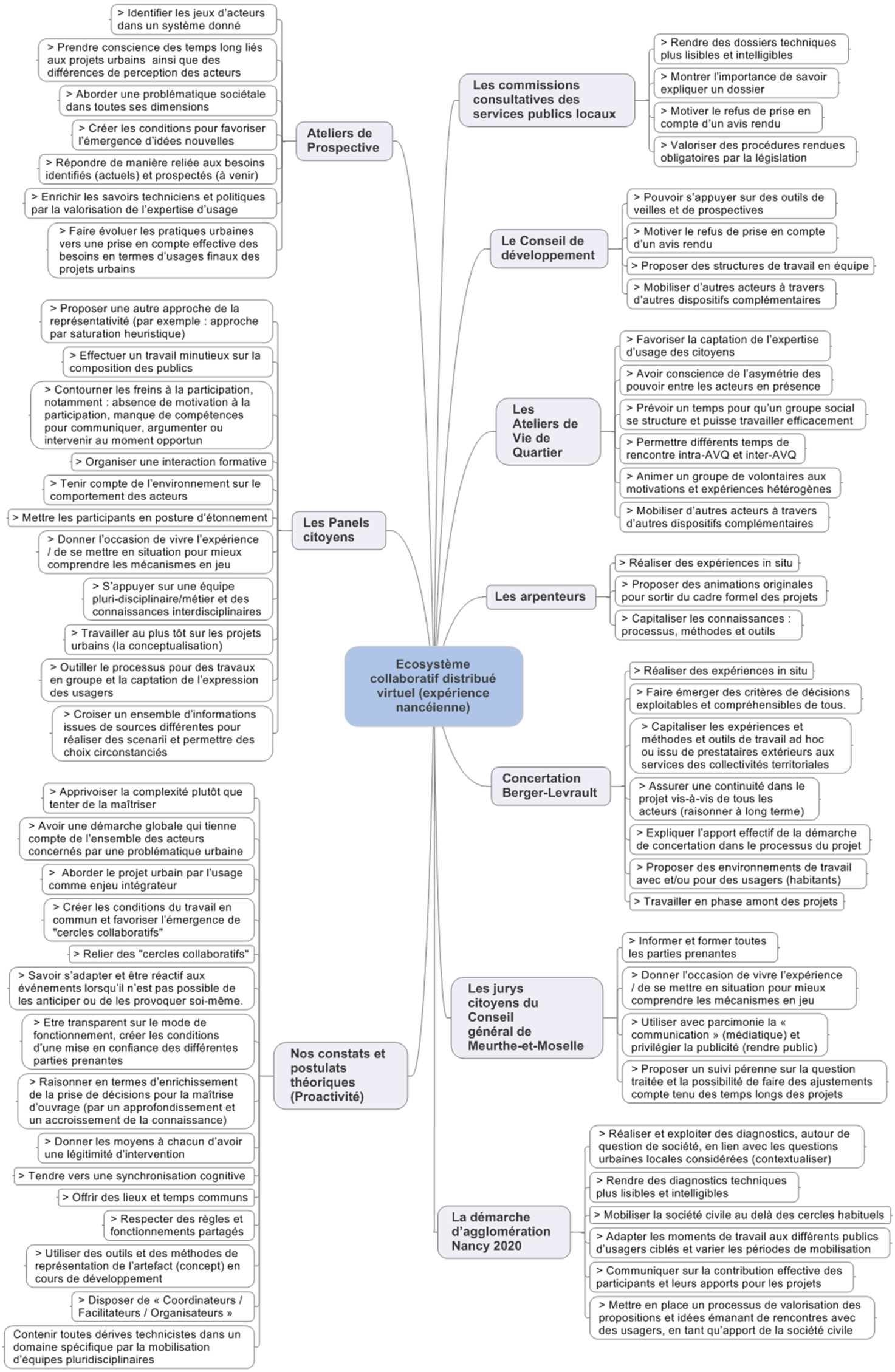
Quelles suites envisager ?

- A l'issue de cette première séance : Les participants ont un sentiment de frustration car de nombreux sujets n'ont pas pu être explorés : petite enfance, adolescence, etc.
- Le groupe souhaite poursuivre la démarche, la retravailler, l'ouvrir en invitant plus des gens extérieurs

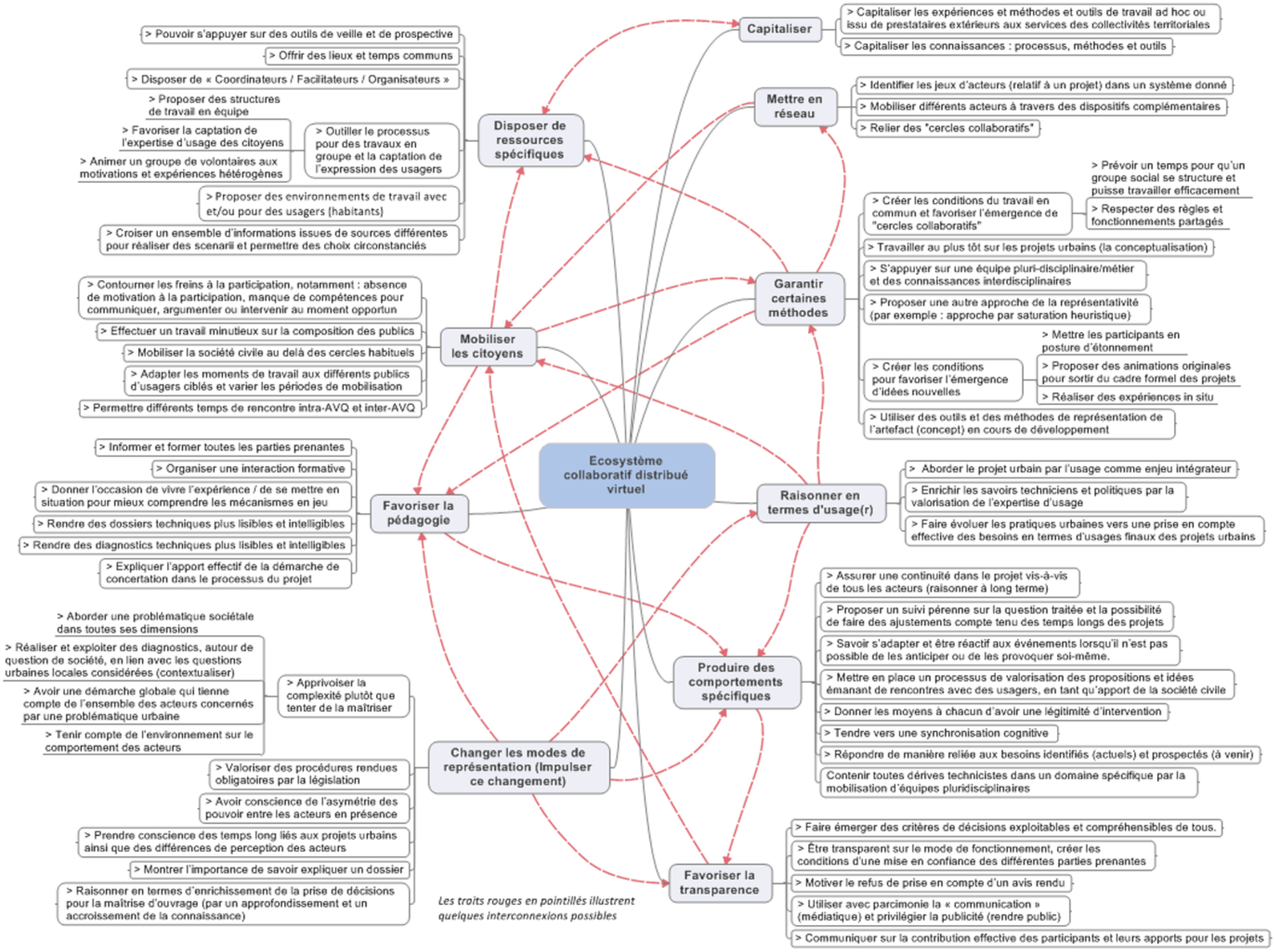
La synthèse du travail de groupe fut réalisée en présence de :

– Madame la 1ère adjointe au Maire de Nancy (2001-2008), Colistière Nancy Passions.

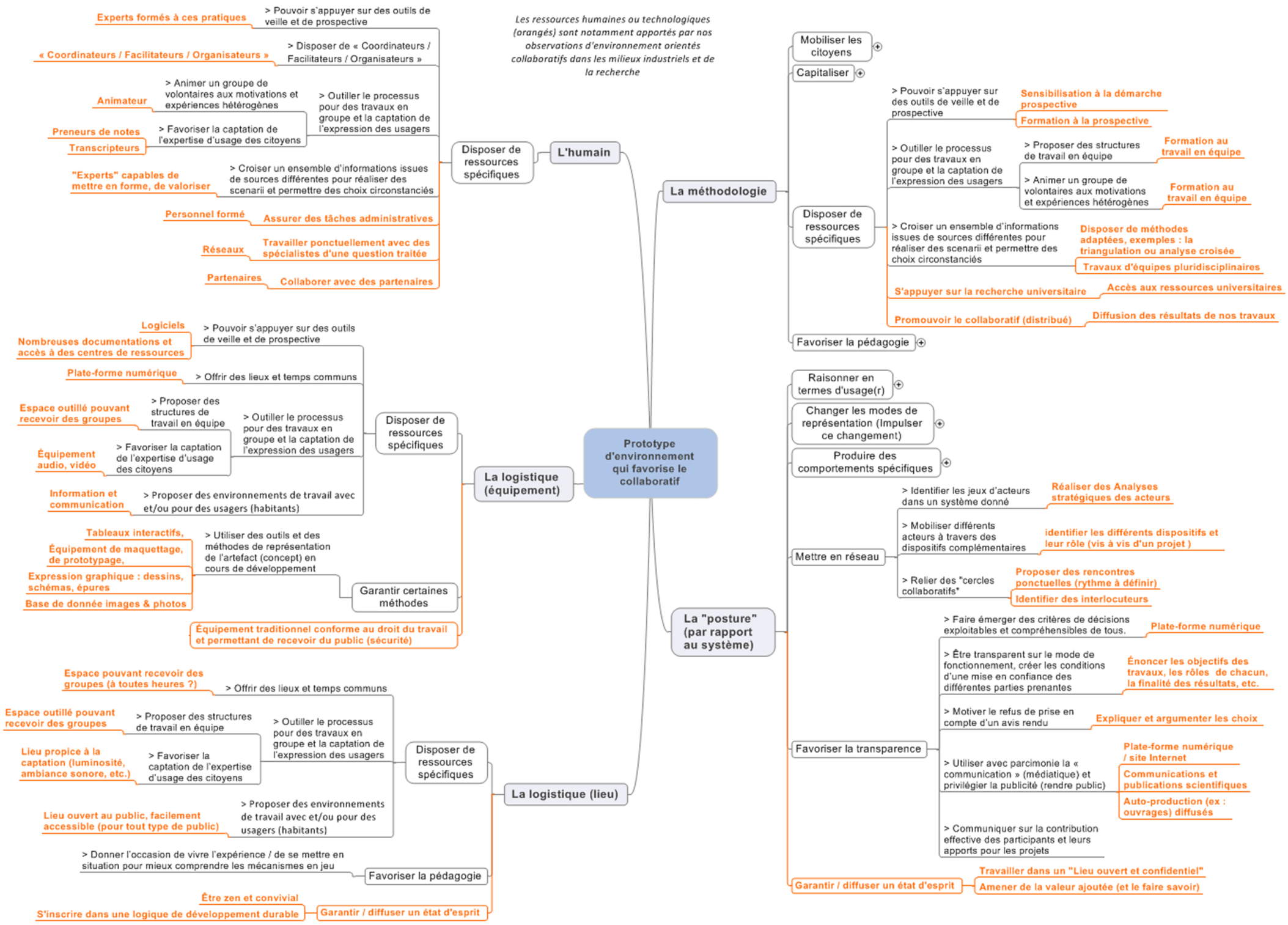
ANNEXE 9 : SCHEMA HEURISTIQUE DE L'ECOSYSTEME COLLABORATIF DISTRIBUE VIRTUEL NANCEIEN


Ecosystème collaboratif distribué virtuel (expérience nancéienne)
Ateliers de Prospective
> Identifier les jeux d'acteurs dans un système donné
> Prendre conscience des temps long liés aux projets urbains ainsi que des différences de perception des acteurs
> Aborder une problématique sociétale dans toutes ses dimensions
> Créer les conditions pour favoriser l'émergence d'idées nouvelles
> Répondre de manière reliée aux besoins identifiés (actuels) et prospectés (à venir)
> Enrichir les savoirs techniciens et politiques par la valorisation de l'expertise d'usage
> Faire évoluer les pratiques urbaines vers une prise en compte effective des besoins en termes d'usages finaux des projets urbains
Les Panels citoyens
> Proposer une autre approche de la représentativité (par exemple : approche par saturation heuristique)
> Effectuer un travail minutieux sur la composition des publics
> Contourner les freins à la participation, notamment : absence de motivation à la participation, manque de compétences pour communiquer, argumenter ou intervenir au moment opportun
> Organiser une interaction formative
> Tenir compte de l'environnement sur le comportement des acteurs
> Mettre les participants en posture d'étonnement
> Donner l'occasion de vivre l'expérience / de se mettre en situation pour mieux comprendre les mécanismes en jeu
> S'appuyer sur une équipe pluri-disciplinaire/métier et des connaissances interdisciplinaires
> Travailler au plus tôt sur les projets urbains (la conceptualisation)
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers
> Croiser un ensemble d'informations issues de sources différentes pour réaliser des scenarii et permettre des choix circonstanciés
Nos constats et postulats théoriques (Proactivité)
> Apprivoiser la complexité plutôt que tenter de la maîtriser
> Avoir une démarche globale qui tienne compte de l'ensemble des acteurs concernés par une problématique urbaine
> Aborder le projet urbain par l'usage comme enjeu intégrateur
> Créer les conditions du travail en commun et favoriser l'émergence de "cercles collaboratifs"
> Relier des "cercles collaboratifs"
> Savoir s'adapter et être réactif aux événements lorsqu'il n'est pas possible de les anticiper ou de les provoquer soi-même.
> Etre transparent sur le mode de fonctionnement, créer les conditions d'une mise en confiance des différentes parties prenantes
> Raisonner en termes d'enrichissement de la prise de décisions pour la maîtrise d'ouvrage (par un approfondissement et un accroissement de la connaissance)
> Donner les moyens à chacun d'avoir une légitimité d'intervention
> Tendre vers une synchronisation cognitive
> Offrir des lieux et temps communs
> Respecter des règles et fonctionnements partagés
> Utiliser des outils et des méthodes de représentation de l'artefact (concept) en cours de développement
> Disposer de « Coordinateurs / Facilitateurs / Organisateurs »
Contenir toutes dérives technicistes dans un domaine spécifique par la mobilisation d'équipes pluridisciplinaires
Les commissions consultatives des services publics locaux
> Rendre des dossiers techniques plus lisibles et intelligibles
> Montrer l'importance de savoir expliquer un dossier
> Motiver le refus de prise en compte d'un avis rendu
> Valoriser des procédures rendues obligatoires par la législation
Le Conseil de développement
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veilles et de prospectives
> Motiver le refus de prise en compte d'un avis rendu
> Proposer des structures de travail en équipe
> Mobiliser d'autres acteurs à travers d'autres dispositifs complémentaires
Les Ateliers de Vie de Quartier
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens
> Avoir conscience de l'asymétrie des pouvoir entre les acteurs en présence
> Prévoir un temps pour qu'un groupe social se structure et puisse travailler efficacement
> Permettre différents temps de rencontre intra-AVQ et inter-AVQ
> Animer un groupe de volontaires aux motivations et expériences hétérogènes
> Mobiliser d'autres acteurs à travers d'autres dispositifs complémentaires
Les arpenteurs
> Réaliser des expériences in situ
> Proposer des animations originales pour sortir du cadre formel des projets
> Capitaliser les connaissances : processus, méthodes et outils
Concertation Berger-Levrault
> Réaliser des expériences in situ
> Faire émerger des critères de décisions exploitables et compréhensibles de tous.
> Capitaliser les expériences et méthodes et outils de travail ad hoc ou issu de prestataires extérieurs aux services des collectivités territoriales
> Assurer une continuité dans le projet vis-à-vis de tous les acteurs (raisonner à long terme)
> Expliquer l'apport effectif de la démarche de concertation dans le processus du projet
> Proposer des environnements de travail avec et/ou pour des usagers (habitants)
> Travailler en phase amont des projets
Les jurys citoyens du Conseil général de Meurthe-et-Moselle
> Informer et former toutes les parties prenantes
> Donner l'occasion de vivre l'expérience / de se mettre en situation pour mieux comprendre les mécanismes en jeu
> Utiliser avec parcimonie la « communication » (médiatique) et privilégier la publicité (rendre public)
> Proposer un suivi pérenne sur la question traitée et la possibilité de faire des ajustements compte tenu des temps longs des projets
La démarche d'agglomération Nancy 2020
> Réaliser et exploiter des diagnostics, autour de question de société, en lien avec les questions urbaines locales considérées (contextualiser)
> Rendre des diagnostics techniques plus lisibles et intelligibles
> Mobiliser la société civile au delà des cercles habituels
> Adapter les moments de travail aux différents publics d'usagers ciblés et varier les périodes de mobilisation
> Communiquer sur la contribution effective des participants et leurs apports pour les projets
> Mettre en place un processus de valorisation des propositions et idées émanant de rencontres avec des usagers, en tant qu'apport de la société civile

ANNEXE 10 : FACTEURS IDENTIFIES POUR TENDRE VERS UN ECOSYSTEME COLLABORATIF DISTRIBUE VIRTUEL (PRESENTATION HEURISTIQUE)


Ecosystème collaboratif distribué virtuel
Capitaliser
> Capitaliser les expériences et méthodes et outils de travail ad hoc ou issu de prestataires extérieurs aux services des collectivités territoriales
> Capitaliser les connaissances : processus, méthodes et outils
Mettre en réseau
> Identifier les jeux d'acteurs (relatif à un projet) dans un système donné
> Mobiliser différents acteurs à travers des dispositifs complémentaires
> Relier des "cercles collaboratifs"
Disposer de ressources spécifiques
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veille et de prospective
> Offrir des lieux et temps communs
> Disposer de « Coordinateurs / Facilitateurs / Organisateurs »
> Proposer des structures de travail en équipe
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens
> Animer un groupe de volontaires aux motivations et expériences hétérogènes
> Proposer des environnements de travail avec et/ou pour des usagers (habitants)
> Croiser un ensemble d'informations issues de sources différentes pour réaliser des scenarii et permettre des choix circonstanciés
Garantir certaines méthodes
> Prévoir un temps pour qu'un groupe social se structure et puisse travailler efficacement
> Créer les conditions du travail en commun et favoriser l'émergence de "cercles collaboratifs"
> Respecter des règles et fonctionnements partagés
> Travailler au plus tôt sur les projets urbains (la conceptualisation)
> S'appuyer sur une équipe pluri-disciplinaire/métier et des connaissances interdisciplinaires
> Proposer une autre approche de la représentativité (par exemple : approche par saturation heuristique)
> Mettre les participants en posture d'étonnement
> Créer les conditions pour favoriser l'émergence d'idées nouvelles
> Proposer des animations originales pour sortir du cadre formel des projets
> Réaliser des expériences in situ
> Utiliser des outils et des méthodes de représentation de l'artefact (concept) en cours de développement
Mobiliser les citoyens
> Contourner les freins à la participation, notamment : absence de motivation à la participation, manque de compétences pour communiquer, argumenter ou intervenir au moment opportun
> Effectuer un travail minutieux sur la composition des publics
> Mobiliser la société civile au delà des cercles habituels
> Adapter les moments de travail aux différents publics d'usagers ciblés et varier les périodes de mobilisation
> Permettre différents temps de rencontre intra-AVQ et inter-AVQ
Raisonner en termes d'usage(r)
> Aborder le projet urbain par l'usage comme enjeu intégrateur
> Enrichir les savoirs techniciens et politiques par la valorisation de l'expertise d'usage
> Faire évoluer les pratiques urbaines vers une prise en compte effective des besoins en termes d'usages finaux des projets urbains
Favoriser la pédagogie
> Informer et former toutes les parties prenantes
> Organiser une interaction formative
> Donner l'occasion de vivre l'expérience / de se mettre en situation pour mieux comprendre les mécanismes en jeu
> Rendre des dossiers techniques plus lisibles et intelligibles
> Rendre des diagnostics techniques plus lisibles et intelligibles
> Expliquer l'apport effectif de la démarche de concertation dans le processus du projet
Produire des comportements spécifiques
> Assurer une continuité dans le projet vis-à-vis de tous les acteurs (raisonner à long terme)
> Proposer un suivi pérenne sur la question traitée et la possibilité de faire des ajustements compte tenu des temps longs des projets
> Savoir s'adapter et être réactif aux événements lorsqu'il n'est pas possible de les anticiper ou de les provoquer soi-même.
> Mettre en place un processus de valorisation des propositions et idées émanant de rencontres avec des usagers, en tant qu'apport de la société civile
> Donner les moyens à chacun d'avoir une légitimité d'intervention
> Tendre vers une synchronisation cognitive
> Répondre de manière reliée aux besoins identifiés (actuels) et prospectés (à venir)
Contenir toutes dérives technicistes dans un domaine spécifique par la mobilisation d'équipes pluridisciplinaires
Changer les modes de représentation (Impulser ce changement)
> Aborder une problématique sociétale dans toutes ses dimensions
> Réaliser et exploiter des diagnostics, autour de question de société, en lien avec les questions urbaines locales considérées (contextualiser)
> Avoir une démarche globale qui tienne compte de l'ensemble des acteurs concernés par une problématique urbaine
> Tenir compte de l'environnement sur le comportement des acteurs
> Apprivoiser la complexité plutôt que tenter de la maîtriser
> Valoriser des procédures rendues obligatoires par la législation
> Avoir conscience de l'asymétrie des pouvoir entre les acteurs en présence
> Prendre conscience des temps long liés aux projets urbains ainsi que des différences de perception des acteurs
> Montrer l'importance de savoir expliquer un dossier
> Raisonner en termes d'enrichissement de la prise de décisions pour la maîtrise d'ouvrage (par un approfondissement et un accroissement de la connaissance)
Favoriser la transparence
> Faire émerger des critères de décisions exploitables et compréhensibles de tous.
> Être transparent sur le mode de fonctionnement, créer les conditions d'une mise en confiance des différentes parties prenantes
> Motiver le refus de prise en compte d'un avis rendu
> Utiliser avec parcimonie la « communication » (médiatique) et privilégier la publicité (rendre public)
> Communiquer sur la contribution effective des participants et leurs apports pour les projets
Les traits rouges en pointillés illustrent quelques interconnexions possibles

ANNEXE 11 : LES 5 DIMENSIONS OPERATIONNELLES DE NOTRE PROTOTYPE (PRESENTATION HEURISTIQUE)


Prototype d'environnement qui favorise le collaboratif
Les ressources humaines ou technologiques (orangés) sont notamment apportés par nos observations d'environnement orientés collaboratifs dans les milieux industriels et de la recherche
L'humain
Disposer de ressources spécifiques
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veille et de prospective
Experts formés à ces pratiques
> Disposer de « Coordinateurs / Facilitateurs / Organisateurs »
« Coordinateurs / Facilitateurs / Organisateurs »
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers
> Animer un groupe de volontaires aux motivations et expériences hétérogènes
Animateur
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens
Preneurs de notes
Transcripteurs
> Croiser un ensemble d'informations issues de sources différentes pour réaliser des scenarii et permettre des choix circonstanciés
"Experts" capables de mettre en forme, de valoriser
Personnel formé
Assurer des tâches administratives
Réseaux
Travailler ponctuellement avec des spécialistes d'une question traitée
Partenaires
Collaborer avec des partenaires
La logistique (équipement)
Disposer de ressources spécifiques
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veille et de prospective
Logiciels
Nombreuses documentations et accès à des centres de ressources
> Offrir des lieux et temps communs
Plate-forme numérique
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers
> Proposer des structures de travail en équipe
Espace outillé pouvant recevoir des groupes
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens
Équipement audio, vidéo
> Proposer des environnements de travail avec et/ou pour des usagers (habitants)
Information et communication
Garantir certaines méthodes
> Utiliser des outils et des méthodes de représentation de l'artefact (concept) en cours de développement
Tableaux interactifs,
Équipement de maquettage, de prototypage,
Expression graphique : dessins, schémas, épures
Base de donnée images & photos
Équipement traditionnel conforme au droit du travail et permettant de recevoir du public (sécurité)
La logistique (lieu)
Disposer de ressources spécifiques
> Offrir des lieux et temps communs
Espace pouvant recevoir des groupes (à toutes heures ?)
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers
> Proposer des structures de travail en équipe
Espace outillé pouvant recevoir des groupes
> Favoriser la captation de l'expertise d'usage des citoyens
Lieu propice à la captation (luminosité, ambiance sonore, etc.)
> Proposer des environnements de travail avec et/ou pour des usagers (habitants)
Lieu ouvert au public, facilement accessible (pour tout type de public)
Favoriser la pédagogie
> Donner l'occasion de vivre l'expérience / de se mettre en situation pour mieux comprendre les mécanismes en jeu
Garantir / diffuser un état d'esprit
Être zen et convivial
S'inscrire dans une logique de développement durable
La méthodologie
Mobiliser les citoyens
Capitaliser
Disposer de ressources spécifiques
> Pouvoir s'appuyer sur des outils de veille et de prospective
Sensibilisation à la démarche prospective
Formation à la prospective
> Outiller le processus pour des travaux en groupe et la captation de l'expression des usagers
> Proposer des structures de travail en équipe
Formation au travail en équipe
> Animer un groupe de volontaires aux motivations et expériences hétérogènes
Formation au travail en équipe
> Croiser un ensemble d'informations issues de sources différentes pour réaliser des scenarii et permettre des choix circonstanciés
Disposer de méthodes adaptées, exemples : la triangulation ou analyse croisée
Travaux d'équipes pluridisciplinaires
S'appuyer sur la recherche universitaire
Accès aux ressources universitaires
Promouvoir le collaboratif (distribué)
Diffusion des résultats de nos travaux
Favoriser la pédagogie
La "posture" (par rapport au système)
Raisonner en termes d'usage(r)
Changer les modes de représentation (Impulser ce changement)
Produire des comportements spécifiques
Mettre en réseau
> Identifier les jeux d'acteurs dans un système donné
Réaliser des Analyses stratégiques des acteurs
> Mobiliser différents acteurs à travers des dispositifs complémentaires
identifier les différents dispositifs et leur rôle (vis à vis d'un projet)
> Relier des "cercles collaboratifs"
Proposer des rencontres ponctuelles (rythme à définir)
Identifier des interlocuteurs
Favoriser la transparence
> Faire émerger des critères de décisions exploitables et compréhensibles de tous.
Plate-forme numérique
> Être transparent sur le mode de fonctionnement, créer les conditions d'une mise en confiance des différentes parties prenantes
Énoncer les objectifs des travaux, les rôles de chacun, la finalité des résultats, etc.
> Motiver le refus de prise en compte d'un avis rendu
Expliquer et argumenter les choix
> Utiliser avec parcimonie la « communication » (médiatique) et privilégier la publicité (rendre public)
Plate-forme numérique / site Internet
Communications et publications scientifiques
Auto-production (ex : ouvrages) diffusés
> Communiquer sur la contribution effective des participants et leurs apports pour les projets
Garantir / diffuser un état d'esprit
Travailler dans un "Lieu ouvert et confidentiel"
Amener de la valeur ajoutée (et le faire savoir)

ANNEXE 12 : METHODE POUR FAIRE EMERGER DES ELEMENTS DE SUIVI ET D'EVALUATION

En violet nous esquissons les observations et questions potentielles qui peuvent être utilisées pour suivre et évaluer l'impact de notre prototype.

Ces éléments peuvent faire l'objet de grilles d'observation et/ou de questionnaires auprès des acteurs concernés.

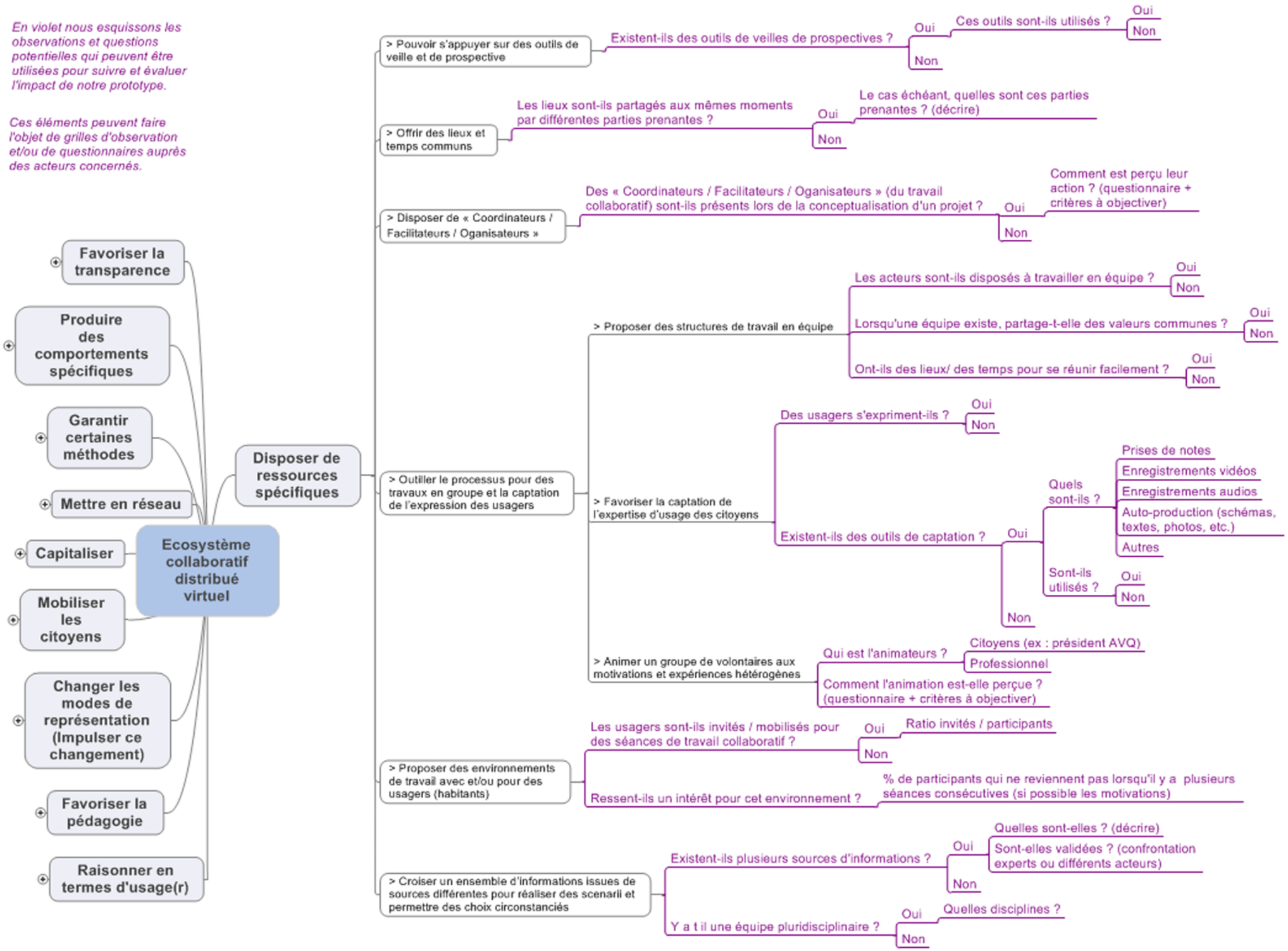


TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE **13**

INTRODUCTION GENERALE **17**

PARTIE 1 : LE CADRE DE REFERENCE DE LA PROBLEMATIQUE : ETAT DE L'ART ET DES PRATIQUES **25**

A / VILLES ET SOCIETES : DES SYSTEMES ET DES JEUX D'ACTEURS COMPLEXES 25

Chapitre 1. Environnement sociétal d'intervention : le système urbain 25

1.1. De l'idée de ville à la notion de système urbain 25

1.1.1. De plus en plus d'urbain : une donnée incontournable 25

1.1.2. Qu'est-ce que la ville ? 26

1.2. Complexité des systèmes urbains 27

1.2.1. Analyse bibliométrique 27

1.2.2. Systèmes urbains et complexité 30

1.3. Choisir une posture adaptée aux systèmes complexes : apprivoiser la complexité 33

Chapitre 2. Contexte sociétal et politique : vers l'émergence de processus collaboratifs 35

2.1. L'éclairage par les sciences politiques et sociales 35

2.2. Incertitudes, complexité et nouveaux rapports experts / « profanes » 36

2.2.1. De l'incertitude de notre société 36

2.2.2. A l'émergence des « forums hybrides » 38

2.3. La gouvernance : Un processus collectif… et disjoint 44

2.3.1. Dimension supranationale de la gouvernance 44

2.3.2. Gouvernance et collectivités territoriales 46

2.3.3. La gouvernance locale ou l'illusion du collectif ? 51

2.4. Du collectif au collaboratif : Association du génie industriel et des sciences politiques 53

2.4.1. Modéliser les systèmes complexes 53

2.4.2. Appréhender la complexité par le collaboratif 55

2.4.3. Quelles pistes de travail ? 59

Chapitre 3. L'usage comme clé d'entrée dans le collaboratif 63

3.1. La connaissance collaborative : intégrer des expertises variées 63

3.2. La « maîtrise d'usage » 65

3.2.1. Un concept récent introduit par les politiques / « gestionnaires » 65

3.2.2. Enquête « maîtrise d'usage » de l'ENACT Nancy 67

3.2.3. « Maîtriser » l'usage ou « faire avec » l'usage(r) ? 71

3.3. L'usager : un citoyen avant tout 72

3.3.1. L'expertise d'usage : l'éclairage des « savoirs citoyens » 72

3.3.2. Associer le citoyen 75

Chapitre 4. Modalités d'association des habitants 77

4.1. Démocratie participative et dispositifs participatifs 77

4.1.1. Ambiguïté, crise et renouveau (ou presque) 77

4.1.2. La participation en pratique 78

4.1.3. Limites et apports des pratiques 78

4.1.4. Perspectives 80

4.2. Une vision anglo-saxonne : Le « cube démocratique » de Fung 82

4.2.1. Outil d'évaluation de la participation 82

4.2.2. Positionnement des processus collaboratifs 84

4.3. Vers une démocratie collaborative ? 85

4.4. Distinguer le collaboratif du participatif 86

B / LE PROJET URBAIN : UN CHAMP D'APPLICATION SPECIFIQUE 91

Chapitre 5. Complexité, la posture des urbanistes 91

5.1. Urbanisme : un bref retour historique 91

5.2. Actualité de la question de la complexité ... 92
5.2.1. Une notion éprouvée ... 92
5.2.2. Place et moyens donnés à l'usager et / ou l'expertise d'usage ? ... 94
Chapitre 6. L'objet général d'intervention de la recherche : le projet urbain ... 97
6.1. Le projet urbain : un concept multi-facette ... 97
6.2. Du plan au projet : parcours d'une évolution paradigmatique ... 97
6.3. Emergence d'un processus de plus en plus collectif ... 99
6.3.1. Une recherche permanente de méthode ? ... 99
6.3.2. Consensus autour de la logique de coproduction ... 100
6.4. Echelle(s), sens et moment(s) du projet ... 102
6.4.1. Échelles des projets urbains ... 102
6.4.2. Sens et substance des projets urbains ... 103
6.4.3. Temps et phasage du projet ... 105
6.4.4. Phase amont : Etat actuel de la recherche ... 106
6.4.5. L'émergence des savoir-faire liés à l'usage et au collaboratif ... 108
6.5. Perspectives pour une ingénierie collaborative des projets urbains ... 109
6.5.1. Intégrer l'usager au plus tôt ... 109
6.5.2. Repenser l'impulsion des projets : vers la conceptualisation par l'usage ... 111
6.5.3. Favoriser l'acceptabilité globale et durable ... 114
C / TRANSFERTS DES PROCESSUS DE CONCEPTION ET D'INNOVATION DES SYSTEMES INDUSTRIELS AUX SYSTEMES URBAINS ... 119
Chapitre 7. Transfert du génie industriel vers l'ingénierie urbaine : état des pratiques ... 119
7.1. Transfert technologique : de quoi parle-t-on ? ... 119
7.2. Exemples de transferts entre le génie industriel et l'ingénierie urbaine ... 121
7.2.1. Exemple 1 - La prospective : Un outil au service de la stratégie du projet ... 122
7.2.1.1. Prospective et entreprise ... 122
7.2.1.2. La prospective territoriale ... 126
7.2.2. Exemple 2 - L'ingénierie concourante : un outil de pilotage du projet ... 129
7.2.2.1. L'ingénierie concourante dans les systèmes industriels ... 129
7.2.2.2. Ingénierie concourante et systèmes urbains ... 129
7.3. Vers la mise en place d'un processus ad hoc de transferts technologiques ... 132
7.3.1. Elaboration d'un processus de transferts technologiques ... 132
7.3.2. Repérage des technologies transférables : la conception et l'innovation ... 135
Chapitre 8. Etats des pratiques des processus de conception ... 137
8.1. Les différents modèles de l'activité de conception ... 137
8.1.1. La conception : une activité collective ... 137
8.1.2. Différentes stratégies collectives ... 138
8.1.3. Coopération vs collaboration ? ... 139
8.2. Conception distribuée ... 139
8.3. Conception collaborative ... 142
8.4. Approche comparative des deux méthodes de conception stratégique ... 147
8.5. Conceptualisation et projets urbains : vers une conception collaborative distribuée ? ... 149
Chapitre 9. Implication des utilisateurs finaux : les enseignements des processus d'innovation ... 153
9.1. L'apport de la phase amont du processus d'innovation ... 153
9.1.1. Innovation et processus d'innovation : brève description ... 153
9.1.2. La « phase amont flou » du processus d'innovation: le modèle New Concept Development ... 154
9.2. Utilisateurs finaux et processus de développement de produit ... 155
9.3. Les Living Labs : du collaboratif distribué sur le terrain de l'usager ? ... 157
PARTIE 2 : METHODOLOGIE GENERALE DE RECHERCHE ... 165
Chapitre 10. Proposition d'application d'un processus collaboratif en phase amont des projets urbains 165
10.1. Concevoir l'ingénierie de la conceptualisation par l'usage ... 165
10.1.1. Les objectifs de l'ingénierie ... 165
10.1.2. Le déploiement de l'ingénierie : Vers un écosystème de conception collaborative distribuée ? ... 166

10.2. La problématique opérationnelle ... 168
10.3. Nos deux questions de recherche ... 168
10.4. Axes d'investigation de la recherche ... 169
Chapitre 11. Protocole et terrains de recherche ... 171
11.1. Une démarche de type recherche action ... 171
11.1.1. Posture épistémologique et stratégie de recherche ... 171
11.1.2. Processus de la recherche action ... 172
11.2. Récolte, validité et traitement des données ... 173
11.2.1. Les instruments de récolte de données : le concours de l'ethnométhodologie ... 173
11.2.2. Validité et traitement des informations obtenues ... 177
11.3. L'ancrage au terrain, un pilier de notre recherche ... 179
11.3.1. Ville et projets urbains : quelques précautions quant à la nature de notre objet de recherche ... 179
11.3.2. De nombreux terrains aux apports complémentaires ... 180
11.4. Contourner les limites de la recherche-action ... 183

PARTIE 3 : CONCEPTUALISATION PAR L'USAGE ET TERRAINS D'INVESTIGATION ... 189

A / TERRAINS DE LA PHASE EXPLORATOIRE DE NOTRE RECHERCHE ACTION ... 189
Chapitre 12. Les cas d'étude : Eléments de contexte Nancéien ... 189
12.1. Paragraphe introductif : Méthodologie suivie ... 189
12.2. Les dispositifs imposés par la loi ... 191
12.2.1. Les commissions consultatives des services publics locaux ... 191
12.2.2. Le Conseil de développement ... 192
12.2.3. Les Ateliers de Vie de Quartier ... 192
12.3. Expériences et autres projets impulsés par la municipalité de Nancy ... 193
12.3.1. Exemple 1 : Berger-Levrault ... 193
12.3.2. Exemple 2 : Les arpenteurs ... 195
12.4. La démarche d'agglomération Nancy 2020 ... 196
12.5. Les expériences initiées au niveau du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle ... 197
12.5.1. Les cafés citoyens ... 197
12.5.2. Le Jury Citoyen « L'arbre et la route » ... 197
12.5.3. Les Fonds d'Initiatives Citoyennes : des budgets participatifs départementaux ... 200
12.6. Que déduire des éléments de contexte identifiés ? ... 201
12.6.1. Posture du chercheur ... 201
12.6.2. Des opportunités d'action ... 201
12.6.3. Réflexions complémentaires ... 202
Chapitre 13. Les Ateliers de Prospective : Contribution à la problématique opérationnelle et au corpus d'idée 205
13.1. Paragraphe introductif : Méthodologie suivie ... 205
13.2. Notre description des Ateliers de Prospective ... 205
13.2.1. Origine / Contexte ... 205
13.2.2. Objectifs du produit développé ... 206
13.2.3. Fonctionnement théorique du produit ... 206
13.2.4. Domaines d'intervention ... 208
13.2.5. Types d'acteurs concernés ... 208
13.2.6. L'importance du contexte sur les projets : illustration avec l'Atelier de Prospective « Seniors » ... 209
13.3. Apports du chercheur en tant que membre de l'ADUAN ... 210
13.4. Apports de l'observation des Ateliers de Prospective à la recherche ... 215
13.4.1. Comprendre la place de l'usage et des usagers dans un processus d'élaboration de projets grand-nancéiens 215
13.4.2. Préciser la problématique opérationnelle et les questionnements de recherche ... 216
13.4.3. Affiner la pratique du chercheur en recherche action ... 217
B / TERRAINS DES PHASES D'EVALUATION 1 ET 2 ... 219
Chapitre 14. Les Panels Citoyens : contribution à l'évaluation des 1ère et 2ème axes d'investigation ... 219
14.1. Préambule – contexte d'émergence ... 219

14.2. Présentation synthétique du principe mis en œuvre à Nancy ... 220
14.3. Méthodologie suivie lors du protocole de l'*évaluation 1* ... 223
14.3.1. L'ancrage local ... 223
14.3.2. Méthodes de collecte et de traitement adoptées ... 224
14.4. Pertinence scientifique des panels : l'attention portée aux acteurs ... 226
14.4.1. La notion de panel, la représentativité et la saturation heuristique ... 226
14.4.2. Le rapport au public ... 229
14.4.3. Les types de public : concevoir un outil sur-mesure ? ... 230
14.4.4. Mettre à niveau sans uniformiser ... 232
14.5. Traitement des données et résultats de l'expérience ... 233
14.5.1. Que nous disent les participants des Panels ? ... 233
14.5.2. Quels enseignements tirer des productions issues des Panels ? ... 235
14.5.3. Les limites de la démarche ... 239
14.5.4. Une démarche d'évolution des pratiques démocratiques ? ... 240
14.5.5. Impliquer tous les acteurs pour faire évoluer les schémas de représentations ... 243
14.5.6. L'apport d'un lieu dédié ... 245
14.6. Conclusion quant à l'*évaluation 1* ... 247
14.6.1. Apport du chercheur ... 247
14.6.2. Apport de l'observation triangulée pour la recherche ... 248
Chapitre 15. L'espace EMA (Environnement et Méthodologie d'Accélération) : contribution à l'évaluation du 3ème axe d'investigation ... 253
15.1. Vers la conception d'un prototype : Méthodologie suivie ... 253
15.2. Faire émerger les caractéristiques fonctionnelles de notre prototype ... 255
15.2.1. Les apports des terrains analysés ... 255
15.2.2. Les facteurs propices à l'écosystème collaboratif distribué ... 260
15.2.3. Les apports complémentaires : S'inspirer d'espaces opérationnels dans les milieux industriels et de la recherche ... 262
15.3. L'objet EMA : Environnement et Méthodologie d'Accélération ... 264
15.3.1. Conceptualisation opérationnelle de notre prototype ... 264
15.3.2. Anticiper l'évaluation de notre prototype ... 267
15.3.3. Réflexion théorique sur notre prototype : l'Objet EMA ... 269
15.4. Conclusion quant à l'*évaluation 2* : impulser un nouveau projet de recherche ... 271
C/ REFLEXION GENERALE INDUITE PAR NOTRE RECHERCHE ACTION ... 273
Chapitre 16. Les limites et les voies de développement perçues ... 273
16.1. Limites et perspectives ... 273
16.1.1. Validité des propositions relatives à nos axes d'investigation ... 274
16.1.2. L'étude des jeux d'acteurs ... 275
16.1.3. L'appropriation des technologies ... 275
16.2. Plus value et voies de développement disciplinaire ... 276
16.2.1. Sur le plan du génie industriel : ... 276
16.2.2. Sur le plan des sciences politiques ... 277
16.2.3. Sur le plan de l'ingénierie urbaine : ... 277

CONCLUSION GENERALE ... 279

GLOSSAIRE ... 285

TABLE DES ILLUSTRATIONS ... 287

REVUE DES TABLEAUX ... 289

BIBLIOGRAPHIE ... 291

COMPLEXITE, SYSTEMIQUE, EPISTEMOLOGIE ... 291
GENIE INDUSTRIEL, CONCEPTION, INNOVATION ... 293
URBANISME ... 298
SCIENCES POLITIQUES (GENERALITES), SOCIOLOGIE ... 302

PARTICIPATION, DELIBERATION ET CONCERTATION 305

ANNEXES 309

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE L'ENACT SUR LA « MAITRISE D'USAGE » (OCTOBRE 2005) 311
ANNEXE 2 : L'INCUBATEUR TERRITORIAL : LA CELLULE DE VEILLE DE L'AGGLOMERATION NANCEIENNE. 315
ANNEXE 3 : AVIS DU JURY CITOYEN MEURTHE-ET-MOSELLAN « L'ARBRE ET LA ROUTE » (JUIN 2006) 319
ANNEXE 4 : GRILLE D'OBSERVATION INITIALE DES PREMIERES REUNIONS DES AP « SENIORS » 325
ANNEXE 5 : PROTOCOLE POUR ACCEDER ET UTILISER LA PLATE-FORME NUMERIQUE DE TRAVAIL COLLABORATIF, DANS LE CADRE DES AP « SENIORS » 329
ANNEXE 6 : TABLEAUX DE SUIVI ET D'OBSERVATION DES ATELIERS DE PROSPECTIVE (PROPOSITIONS THEORIQUES) 335
ANNEXE 7 : GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF POUR L'INTERVIEW DE VALERIE BRETAGNE. 343
ANNEXE 8 : SYNTHESE DES PANELS CITOYENS THEMATIQUES (JANVIER 2008) 347
ANNEXE 9 : SCHEMA HEURISTIQUE DE L'ECOSYSTEME COLLABORATIF DISTRIBUE VIRTUEL NANCEIEN 361
ANNEXE 10 : FACTEURS IDENTIFIES POUR TENDRE VERS UN ECOSYSTEME COLLABORATIF DISTRIBUE VIRTUEL (PRESENTATION HEURISTIQUE) 365
ANNEXE 11 : LES 5 DIMENSIONS OPERATIONNELLES DE NOTRE PROTOTYPE (PRESENTATION HEURISTIQUE) 369
ANNEXE 12 : METHODE POUR FAIRE EMERGER DES ELEMENTS DE SUIVI ET D'EVALUATION 373

TABLE DES MATIERES 377

INSTITUT NATIONAL
POLYTECHNIQUE
DE LORRAINE

AUTORISATION DE SOUTENANCE DE THESE
DU DOCTORAT DE L'INSTITUT NATIONAL
POLYTECHNIQUE DE LORRAINE

o0o

VU LES RAPPORTS ETABLIS PAR :
Monsieur Bernhard KATZY, Professeur, CeTIM, Université de Leiden, Pays-Bas
Monsieur Jean-Jacques PERRIN, Professeur, ENSA, Versailles

Le Président de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, autorise :

Monsieur Laurent DUPONT

NANCY BRABOIS
2, AVENUE DE LA
FORET-DE-HAYE
BOITE POSTALE 3
F - 54501
VANDŒUVRE CEDEX

à soutenir devant un jury de l'INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE, une thèse intitulée :

"Transfert du génie industriel vers l'ingénierie urbaine : vers une approche collaborative des projets urbains"

en vue de l'obtention du titre de :

DOCTEUR DE L'INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE

Spécialité : **« Génie des Systèmes Industriels »**

Fait à Vandoeuvre, le 22 octobre 2009
Le Président de l'I.N.P.L.,
F. LAURENT

INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE - NANCY -

TEL. 33/03.83.59.59.59
FAX. 33/03.83.59.59.55

Dupont, L. (2009). Transfert du génie industriel vers l'ingénierie urbaine : vers une approche collaborative des projets urbains, Thèse pour le doctoral de l'Institut National Polytechnique de Lorraine en Génie des Systèmes Industriels, Nancy.

Résumé :
La complexité des systèmes urbains est un défi constant pour les acteurs qui y sont confrontés. L'appréciation de ce phénomène est largement conditionnée par la posture (usager, technicien, pouvoir public, chercheur) et le bagage culturel, disciplinaire et professionnel, comme en rend compte une littérature pluridisciplinaire prolifique. Sur le plan de la recherche, multiplier les regards sur les systèmes complexes contribue à déceler des pistes de développements originales.
Cette thèse est le fruit d'une rencontre entre le génie industriel, les sciences politiques et l'urbanisme autour d'une logique de transfert technologique. En effet, les technologies de la conception, notamment collaborative, et de l'innovation centrée-utilisateur sont parmi les réponses du génie industriel aux problématiques générées par la complexité et auxquelles doit faire face le monde industriel. Notre analyse nous amène alors à considérer le potentiel que représente l'adaptation de la conception collaborative distribuée (CCD). En conséquence, nous formulons des outils, des méthodes et un environnement nécessaires au développement d'une CCD dédiée aux projets urbains afin de favoriser leur acceptabilité globale et durable. Ces travaux posent alors la question de la place accordée à l'usager final dans le processus de conception des projets urbains. Dans ce cadre, les sciences politiques nous aident à comprendre les rapports entre citoyens et experts. Ce faisant nous pouvons poser les bases d'une approche collaborative dès la phase de conceptualisation car celle-ci influence l'ensemble du développement des projets. Plus globalement, le collaboratif participe à l'émergence de villes durables.

Mots Clés : Complexité des systèmes urbains ; usager ; ingénierie urbaine ; transfert technologique ; processus collaboratif ; conception collaborative distribuée.

Dupont, L. (2009). Transfer from the industrial engineering to the urban engineering: towards a collaborative approach of the urban projects, Thèse pour le doctoral de l'Institut National Polytechnique de Lorraine en Génie des Systèmes Industriels, Nancy.

Abstract:
The complexity of urban systems is a constant challenge for the actors who are confronted with it. Prolific multidisciplinary literature shows the appreciation of this phenomenon is widely conditioned by personal culture, disciplinary knowledge and professional know-how. From a research angle, analyzing complex systems from various points of view (user, technician, public authority, researcher) helps generate original development opportunities.
This thesis results from a meeting between industrial engineering, political sciences and town planning around a logic of technology transfer. Indeed, the technologies of collaborative design and user-centric innovation are among the answers industrial engineering brings to problems generated by complexity. Our analysis brings us then to consider the potential that the adaptation of distributed collaborative design (DCD) represents. Consequently, we formulate tools, methods and one specific environment necessary for the development of a DCD dedicated to urban projects to facilitate their global and sustainable acceptability. These studies ask subsequently the question of role which should be given to the final user in the urban project design process. Political sciences help us to understand the relations between citizens and experts. This gives us elements to develop a collaborative approach from the conceptualization phase as this impacts the whole development of the projects. More globally, such collaborative processes may contribute to the emergence of sustainable cities.

Keywords: Complexity of urban systems; user; urban engineering; technology transfer; collaborative process; distributed collaborative design.